57.

Leonardo di Bonaccio Pisano, detto però Fibonaccio, scrittore assai celebre in questa materia per essere stato inventore di alcune cose.

Mss.
Palat.
577
R. BIBLIOTECA NAZIONALE DI FIRENZE

E. 5. 5. 18.

N.o nuovo 577.

V. 316.

I

ihs

[illegible] saldo conoro [illegible] dellet°

Q°. libro ad marcho Chinoto bollani fonporollo nechanni dello n°
Galata · 1502 · Efemulo fonporaro

Chello fatto [illegible] pesato connumullo cenbreto [illegible] loquelo
[illegible] forzonasti per amore [illegible]

Inchominicia eltractato dipraticha digeometria se
chondo · L · pisano · Emolti altri chome per esso chiaro
appare · Eprima ladivisione · mostrando lachagione

GN I · Auctore delquale ˹ di detto ci
siervono alchuno trattato lieme
darisimetricho siervendo anchora di
quello trattato digeometria · equesto chi
aro apare · per euclide che fece de 15 ·
libri · 5 · di numeri · E lionardo pisano fatto
logra darismetricho · fece lapraticha
digeometria · Dello quale opera questo · e · fondato
Boetio fece · 2 · libri uno darismetricho · e uno di
geometria · Euno dimusicha · Jordano nelsuo vol
ume parte darismetricha eparte digeome
tria trattò · Maestro ant° uno darismetrica
a · e · uno digeometria inytaliano trattati sierui
uano · E dimaestro lucha chiaro aparisiue.
E dimaestro grato dechastellani anchora sim
anifesta · E ancora per sono simanifesta lageom
etria chollo arismetricha · di m° giovanni · Echa
ora dire al · L · pisano nelprincipio delsuo tr
attato darismetricha mostrando che dame dum
quo arismetrica et geometria fuerunt conexe et
suffragatorie sibi ad invicem non pot de nu° plen
tradidi doctrina nisi interserantur geometrica
quedam · vel ad geometria spectantia · cf. Epe
ro avendo fatto alchuno chose darismetri
cha anchora digeometria parte narai
avendo eldire de detti auctori · ponendo quello
chadauno sia chonoscuto necessario · prima

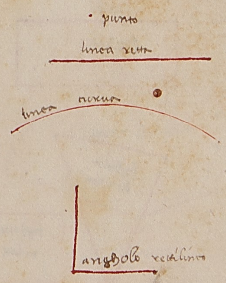
dicendo overo mostrando chome tale trattato .e. d
iviso.

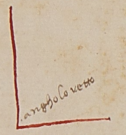
Divisione deltrattato

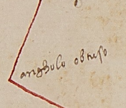
Cioè che quello che segue sia inteso i .8. parti
lo voglio dedividere. Nello primo voglio di
mostrare chome lefighure quadrate ẽ triaghulo
ri sono daessere rechate aquantità dibraccia
quadre. Nello secondo voglio mostrare quo
ndo uno punto .e. dato fuori odentro duno triangh
olo ẽ daquello si mandi una linea asapere lasua
quantità. Nello terzo delmodo deritrovare la
rea delle sue di .4. lati. Cholmodo dimisurare
lefighure depiù di .4 facce. Nello quarto del
modo dimisurare e cerchi. Alle sue i'mota.
Nello quinto delmodo dedividere lesue i pa
rti. Nello sexto elmodo deritrovare larea cor
porale acorpi. Nello settimo delmodo ~~del~~
demisurare cholungo cioè cholarghezza. Nello o
ttavo ultimo alchuno chaso tratteremo dige
ometria. Echosi faremo fine. Lasciando lamen
endare & delsuperfluo omanchamento achi leggera
Et avendo laiuto di x̃po Jhu chominceremo. E per
parere migliore detto. le prenominate parti
diremo diffinitioni. Adunque dello primo diffini
tione diremo. La prima diffinitione di questo
Et Tamente vole trattato. dove
ndo trattare .e. debi sidimostra elmo
sogno attio che parti do arechare la
ntamente sia trovato quello rea dequadrati
che desideri dividere questa edetriangholi
diffinitione i .8. chapitoli. Dequali laprimo chontiene

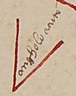
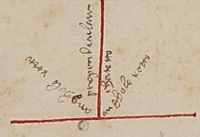
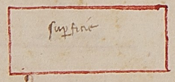
certe diffinitioni. El secondo certe dimostrationi delprimo
deuclide. El terzo certe dimostrationi echonclusio
ni delsecondo deuclide. El quarto certe dimostrationi
echonclusioni del sexto deuclide. Quinto i che
modo sisono amisurare secondo lo spruinto fiorentino.
Sesto chome simisurano lefighure quadrate.
Settimo chome simisurano e triagholi. Ottavo
& ultimo chome siricuoprono e charatti overo per
pendichulari de triagholi. E chome secondo uno
do vulghare siuso isulteremo amisurare.
Echosi vegniamo allo primo parte. // La prima
cinque chose sono necess parte della pri
arie asapere ache vuole ma diffinitione
essere perfettamente pratticho nel elquale con
larte di geometria. Delle quali laprimo tiene ce
.e. punto. 2o linea. terzo angholo. Q[uar]to diffi
nita superficie. Quinto ultimo chorpo. Ma
perche noi seguitiamo. L. pisano va ? credo oni
di ciascuno che quando si pone alchuna pro ne
posta sanza autore quello sia detto. L. e necessario
quando dal mio sia qui sanza lauctorità. Adunque
diffinendo diremo inquesto modo. El punto .e. quello che no
.a. parti. La linea .e. una lungheza sanza
ampieza quasi una via imaginata della qua
le extremità sono .2. punti. E sono di .2. ma
niere linee. una .e. detta linea retta. Lal
tra .e. detta linea churva. Linea retta .e. q
ello che da uno punto a unaltro .e. menata diri
tto. Linea churva .e. quella che fa archo. Lan
gholo .e. eltocchamento di due linee. Eposonsi
chonporre ghangholi delinee rette e delinee chur
ve. Elangholo delle rette sidice angholo retti lin

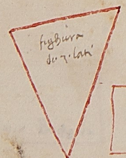
ouo p̃ cy'

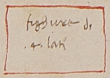


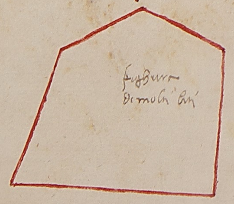




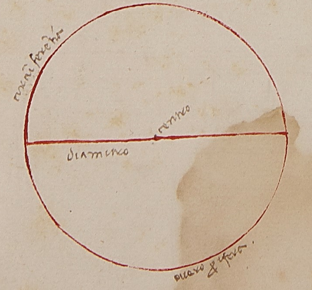






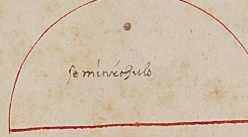


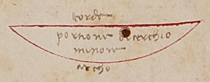


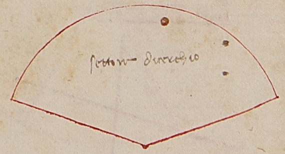
·co· E langholo de 2· linee curve sedente curvoli li
neo· Langholo de rette linee puo essere i 3· modi·
Equali uno e quello che· e· fatto dallo squadro
e chiamasi angholo retto· Unaltro sedente angholo
obtuso e questo· e· quello che· che· e· maggiore chel
retto· E unaltro sedente angholo acuto· e questo e
quello che e menore chel retto· Quando una
linea retta stara sopra una linea retta· e gli 2·
angholi fieno traloro equali ciaschuno degli an
gholi sedente angholo retto· E la linea che sta
sopra laltra sedente chiamato overo perpendicholare·
E termine e fine delle chose· La fighura e q
uella che sotto a uno o piu termini· e· chonstretto
La fighura di rette linee· e quella che e circundata
da linee rette· La superficie· e· quella che a longhezza
e largheza delle quale estremi sono linee· L
a fighura di 3· lati· e· quella che da 3· linee rette
e· fatto· La fighura quadrilatera· e· quella che· e· f
atta da 4· linee rette· La fighura multi latera
e· quella che· e· fatta da molte linee· Cerchio e
una fighura piana chontenuta duna sola li
nea che· e· nominata circumferentia overo pe
ferio dentro alla quale linea· e· uno punto
detto centro del cerchio dal quale punto tutte le
linee che si sono menate dagli alla circunfe
rentia sono equali· Diametro del cerchio· e· una
linea retta che passa sopra il centro e da ciaschuno
lato tocha la circumferentia e divide il cerchio i 2·
parte equali· Semicerchiolo ovvero mezo cerchio
e· una fighura piana chontenuta dal diametro

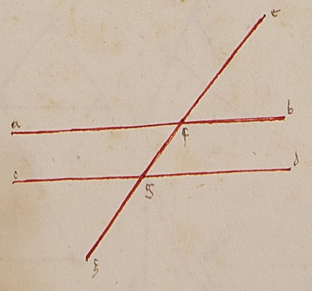


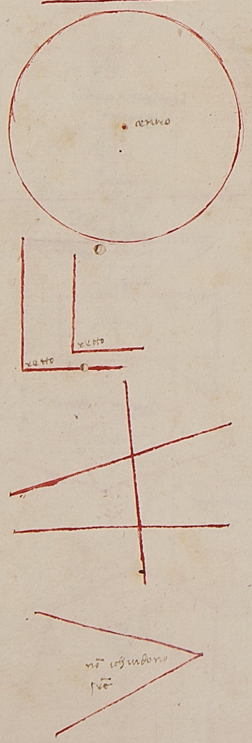
dal diametro del cerchio e dalla meta della cir
cumferentia· Portione di cerchio· e· una fighura
chontenuta duna linea retta e di parte d
ella circumferentia maggiore overo minore del
semicerchiolo· Settore di cerchio· e una fighura
piana chontenuta di 2· linee rette produtte
dal centro alla speria e chompresse da quella la quale
e parte di essa speria· Le linee equidistanti so
no quelle che in uno medesimo superficie collo
cate e continuamente menate da ciaschuno lato
mai si tocchano· E sono dette linee equidistanti quelle
che menate sopra quelle una linea retta fara
e 2· angholi dentro equali a 2· angholi retti· E
langholo di fuora delluno fia equale allangholo
dentro dellaltro e quello· e· oposto a quello di fuora
chome sieno 2· linee equidistanti· ab· e cd· sopra
le quali passi laltra retta· eh· seghando le linee
sopra i punti· f· g· Dicho che quando langholo· bf
ho· equale alangholo· fgd· sono equali a 2· angho
li retti· allora le dette linee sono equidistanti
Overo quando langholo· efb· di fuora e equale
allangholo· fgd· Overo langholo· efa· di fuora
fia equale allangholo· fgd· c· dentro allora le de
tte linee sono equedistanti· Chome chiaro apare
Corpi sono di molte maniere· Chome cho
lonne· chasse pozzi anche piramide· e altre
fighure sechondo la loro diversita le quali
fighure nello sesto distintione apertamente
fieno mostre· Adunque a questa prima
parte o vero primo chapitolo faremo fine
El secondo chapitolo della prima distintione di questo tra











trato doue sichontiene certe dimostrationj e chonclusionj del primo libro deuclide //

Anzo elritrattato deuclide male sipuo fare pcholoro che uolghono misurare ouero attendere adalchune sottilita. ꝑo qlle demostrationj. diffinitionj. chonclusionj che cō uero necessarie qlle porro solamente ponendo che sono ꝑ quelle che aprouato. e. ꝑtutti egeometri ꝑ nō. a. bisogno lesue chose chondemostrationj fare chiare. Ꝗnque prima dovemo certe chose nelsuo primo libro dette. Seconda dovemo bisognano chonservare queste chose Cioe. cheda vnpunto advnaltro vno linea sipuo menare diritto. Secondo che sop vno centro sipuo fare vno cerchio dequanto spatio vuoi. Terzo chetutti gliāgholi retti ifrallo ro sono iguali. Quarto quando vno linea rotto chadra sop.2. linee rette egli.2. angholi dauna parte presi ꝑ sieno minori di.2. angholi retti. qlle.2. linee sanza dubbio menate i qlle parte siche giugneranno. Laquinta.2. linee rette nō ichiudono supficie //

E. qlle chose che auno medesimo chosa sono iguali. infralloro sono iguali. Eselle chose iguali sono chate o parte ꝑchose iguali laveniemento sia iguali. Ese delle chose iguali sitrae ouero saguigne chose iguali lorimanente ouero lagugnimento sia iguali. Ese delle chose iguali saguigne ouero trae lechose nō iguali elrimanente ouero lagugnimento sia nō iguali. Ogni tutto. e. maggiore della sue parte //

p° gdi. Seio dato vno linea retta terminata della qle uoglio sifaccia vno triangholo equilatero etciaschuno suo lato sia ladetta lin°. cioe cheglialtri.2. lati sieno pari ladetta linea.

2. Seio ꝑ dato vnpunto adalchuno linea retta dallo quale sidebba menare vna linea iguali alla detta linea.

3 Sieno proposte.2. linee esia dibisogno della maggiore torre vna parte iguale allamenore

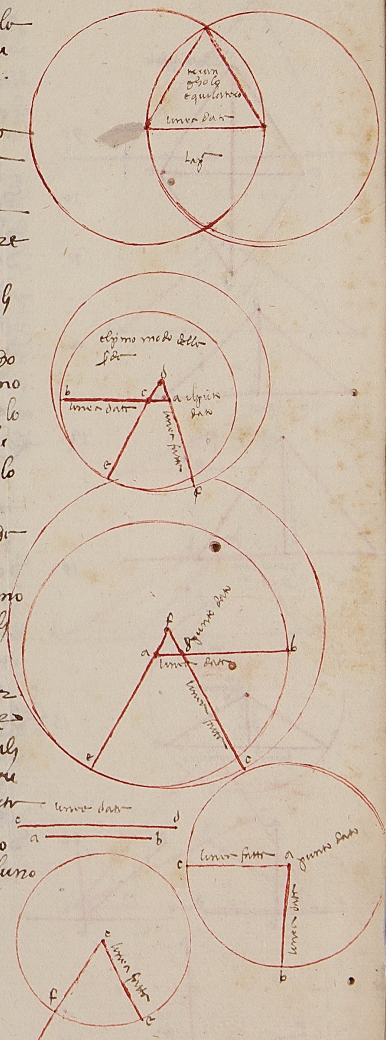
4. Ogni.2. triangholi deguali e.2. lati delluno sono iguali a.2. lati dellaltro. Egli.2. angholi diqnitriangholi chontenuti dadetti.2. lati iguali sieno ifralloro iguali cioe luno allaltro. Secondo cheglialtri due angholi delluno triangholo. sieno iguali aglialtri due angholi dellaltro triangholo chollochati imedesimo luogho. Ella baso delluno alla baso dellaltro. Etutto eltriangholo atutto eltriangholo //

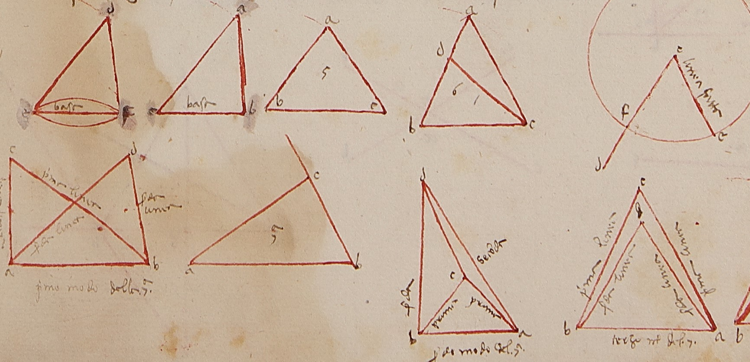
5. Ogni triangholo di.2. lati iguali ghangholi che sono sopra labaso sono iguali //

6 Anchora se.2. angholi dalchuno triangholo sono iguali elati chefanno qlli angholi sono iguali infralloro.

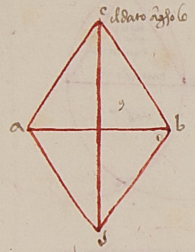
7. Seda.2. punti terminati alchuno linea.2. linee uscirranno ꝑchongiugnersi auno punto. E daqⁱ medesimi punti altre.2. linee nō iguali alle prime chatuno alla sue advnaltro punto chonchorreno agllo medesimo parte. e. i possibile

8 Ogni.2. triangholi deguali e.2. lati delluno sono iguali a.2. lati dellaltro. ella baso delluno

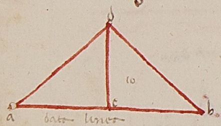




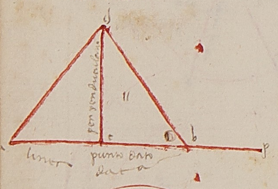
alla baso dellaltro sie iguali decho .e. 2. angholi
chechontenghono e. 2. lati iguali delluno sono ig
uali a 2. angholi chechontenghono .e. 2. lati igu
ali dellaltro



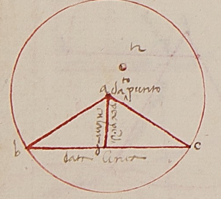
9. Sia dato uno angholo. loquale voglio dividere
e p mezo cioe p iguali parte



10. Sia data una linea retta laquale vog
lio dividere i 2. parti iguali.

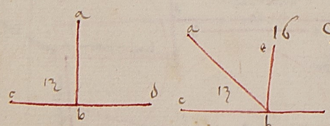


11 Sia data una linea retta nella qla sia
uno punto alloquale besogni menare una
perpendichulare p ∥. ∥. ∥. ∥.

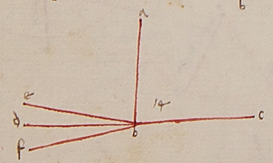


12 Sia dato uno punto fuori della linea data da
lquale besogni menare una perpendicula
re i fino alla linea data.

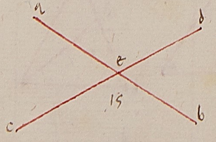
13. Ogni linea retta chesta sopra una line
a retta e. 2. angholi fatti daquelle oeso
no retti oesono iguali a 2. angholi retti
sempre ∥



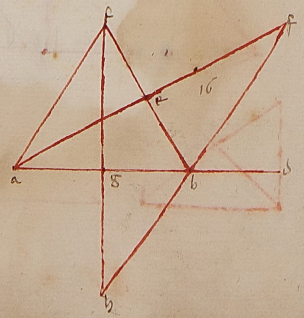
14. Se due linee dalpunto duna linea eschono
da deverse parti. egli 2. angholi fatti intorno
aqlle sieno retti overo iguali a 2. retti qlle
2. linee cheeschono chongiunte sieno una
sola linea ∥



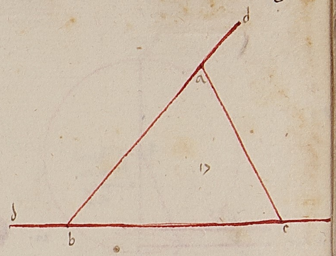
15 Ogni 2. linee rette sechantesi i fralloro gli a
ngholi chontro posti sono iguali. Et que
sto e manifesto .e. 4. angholi fatti daqlle
sono iguali a 4. angholi retti ∥



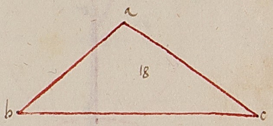
16 Ciaschuno delati duno triangholo sumenato
diritto fara langholo difuori maggiore



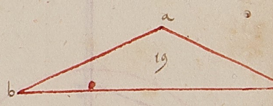
che ciaschuno deglianghololi dentro oposti aqllo
angholo. Cioe chome sesimenera del triangholo
.abc. illato .ab. i fino ad. d. decho langholo .cbd.
e maggiore dellangholo .cab. overo dellangho
lo .acb. ∥



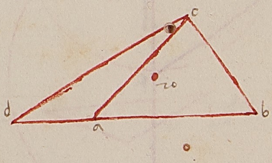
17. E 2. angholi dogni triangholo sono minori di 2
angholi retti. chome togliendo 2 angholi del
triangholo .abc. decho chesieno minori di 2 angh
oli retti.



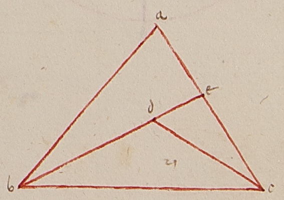
18 Elmaggiore angholo dogni triangholo .e. semp
re oposto allo piu lungho lato dequello tri
angholo. chome sia langholo. bac. ~~ma~~ delte
langholo .acb. maggiore diciaschuno deglialtri
angholi decho illato. ~~bo~~ .bc. cheopposto aqllo an
gholo sia maggiore diciaschuno deglialtri lati de
ltriangholo detto



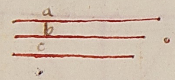
19 Elmaggiore lato dogni triangholo e sempre
opo al maggiore angholo deldetto triangholo.
e qsto pla passato simanifesto

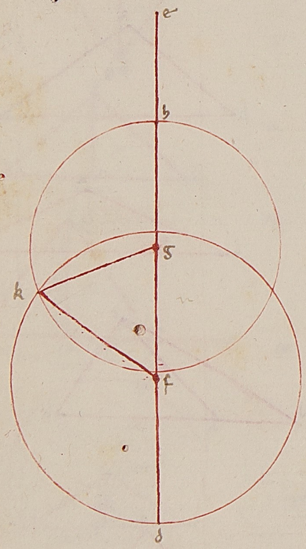


20. Dogni triangholo e 2. lati sempre sieno maggiori
chelterzo lato. chome sia eltriangholo .abc. d
icho che lo lato ab. 2 ac. agiunti insieme sono m
aggiore dello lato. bc. ecchosi deglialtri ∥.



21. Se da 2. punti terminali duno lato duno tria
ngholo. due linee usciranno 2 chongiungnensi
i fraltriangholo cioe dentro altriangholo. qlle
due linee sono piu breve che gli 2. lati del
triangholo chedadetti punti simuovono echonte
rranno maggiore angholo. Chome sia iltri

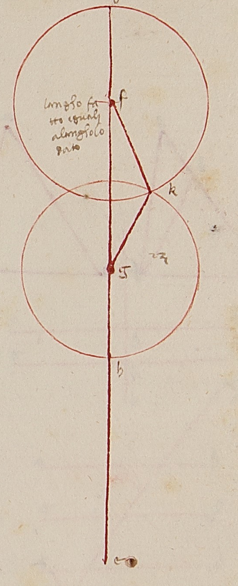




angholo . abc . e dagli punti . b . e . c . semenino le linee . bd .
e . cd . chessi chonguncheno nelpunto . d . dicho che le . 2 d
ette linee sono minori chelle li^{e} . ab . e . ac . e che langh
olo . d . fatto dalle . 2 . li^{e} . e maggiore che langholo . bad .
del detto triangholo . /

22. Sieno sposte . 3 . linee rette delle quali le . 2 . quali
unque sieno maggiori dellaltra . e vuolsi delle
3 . dette linee constituire uno triangholo . fare
mo i questo modo . Sieno le . 3 . linee date rette . a . b . c .
e agiunte insieme . 2 . qualunque sieno maggiori che
laltra che altrimenti il triangholo no seporrebbe chonp
orre per la . 20 . e voglio delle . 3 . dette linee chonporre
e uno triangholo piglierò una linea retta che
sia . de . alla quale no pongho fine determi
nato e dalla parte del . d . piglio . df . iguale alla
li^{e} . a . chome insegna la . 3 . e poi tolgho . fg . iguale a
lla linea . b . e il . gh . tolgho iguale alla linea . c . e f
atto il punto . f . seminerò uno cerchio sido laghiunta
fd . e sia cerchio . kd . e anchora il punto . g . faro ce
ntro di cerchio e descriverò uno cerchio sido laghiunta
gh . e sia cerchio . hk . e quali . 2 . cerchi sisegherano i . 2
punti dequali luno si e il punto . k . e produrrò la li^{e} . kf .
e . kg . e sia fatto il triangholo . fkg . chonstituto di . 3 . linee
iguali alle . 3 . li^{e} date impero che . fk . sia iguale alla li^{e}
. a . e . gk . sia iguale alla li^{e} . c . e . fg . e iguale alla
linea . b . e chosi e il proposito

23. Sia dato una linea retta sopra laquale
nellextremita dessa voglio fare uno angho
lo iguale a uno angholo dato . sia data la linea

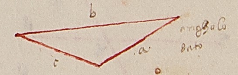


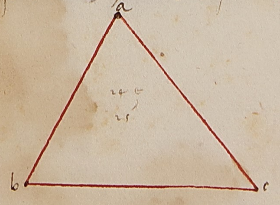
. fe . e nelextremita . f . voglio fare uno angholo igua
li allangholo chontenuto dalle li^{e} . ab . dato . agiugne
rò allo detto angholo labase . c . e farò uno tri
angholo . abc . e alla li^{e} . fe . agiugnerò la li^{e} . fd . d
alla parte del . f . i modo che sia una cholla li^{e} . fe
e porrò . fd . iguale allo lato . a . e della li^{e} . fe . ne pi
glierò il punto . g . e sia la li^{e} . fg . iguale allo lato . b .
e alla linea . gh . porrò iguale alla linea ovvero base
. c . e sopra il punto . f . farò centro e descriverò
uno cerchio . dk . e simelmente sopra il punto . g . porrò il
piè delle sesto immobile e farò il cerchio . hk . se
chondo la giunta . gh . equali . 2 . cerchi sintersegheno
nel punto . k . onde menerai la li^{e} . fk . e la li^{e} . gk e
avremo le . 2 . li^{e} . kf . e . fg . del triangholo . kfg . iguali a
. 2 . lati . a . e . b . del triangholo . abc . e la base . gh . igua
li alla base . c . chome si pose adunque langholo . f . e
iguali alangholo dato che il proposito.

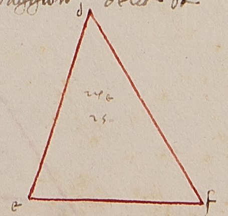
3. sido la giunta . fd .

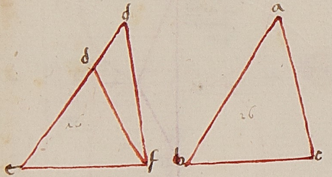
24. Ogni . 2 . triangholi dequali e . 2 . lati delluno a e . 2 . l
ati dellaltro sono iguali . e langholo che e fatto
da e . 2 . lati delluno triangholo sia maggio
re che laltro angholo fatto da e . 2 . lati iguali dell
altro triangholo . dicho la base di quello triangholo che
e a maggiore angholo sia maggiore che la base
dellaltro triangholo che a minore angholo . Cho
me sieno . 2 . triangholi . abc . e . def . e sia i lati
ab . e ac . del triangholo . abc . iguali a . 2 . lati . de
e df . del triangholo . def . e langholo . a . sia maggiore
dello angholo . d . dicho la base . bc . sia maggio
re della base . ef . e chosi e il proposito

25. E chosi per loverso dicho che stando . 2 . triangholi i detto
forma e la base . bc . maggiore della ba



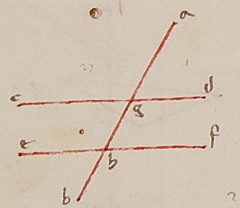






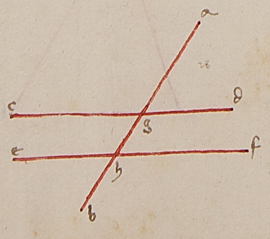
fa. ef. decho langholo. a. ee maggiore dello angho
lo. d. //

26. Dogni .2. triangholi deguali. e. 2. angholi delluno a
e .2. angholi dellaltro ciaschuno al suo sie igua
li ella base delluno sie iguali alla base de
llaltro. overo ciaschuno de .2. lati delluno igua
li a e .2. lati dellaltro ciaschuno al suo. ellangholo
oposto alla base delluno. e. iguali alangholo o
posto alla base dellaltro e tutto iltriangholo sie
iguali atutto iltriangholo. Chome sie e .2. angholi
de b. e c. deltriangholo. abc. iguali a e .2. angholi. e.
e f. deltriangholo. def. e la base. bc. sie iguali a
lla base. ef. decho langholo. a. ee iguali alan
gholo. d. e gli due lati. ab. e ac. deltriangho
lo abc. essere iguali a e .2. lati. de e df. deltriangho
lo. def. tutto iltriangholo abc. fie iguali atutto
iltriangholo. def. //

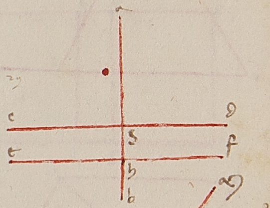


27. Se una linea retta chadera sopra .2. linee
rette e gli .2. angholi choalterni fralloro fieno eg
uali quelle .2. linee certamente fieno equedistanti.
Chome sie lalinea. ab. retta che chaggia sopra lelinee
cd. e ef. e seghi ledette linee neipunti. g. e h. e sia
langholo. dgh. iguali allangholo. ehg. decho lelinee
cd. e ef essere equedistanti //

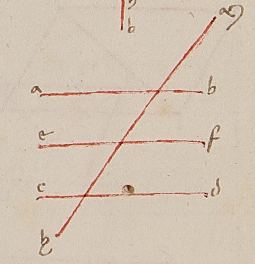
28. Se una linea chade sopra .2. linee e sia lan
gholo difuora iguali allangholo oposto dentro d
echo le .2. linee sono equedistanti. Overo quando
e .2. angholi difuora daune parte overo e .2. angh
oli dentro daune parte fieno iguali a .2. an



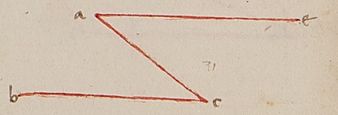
gholi retti. decho quelle .2. linee sono equedistanti.
Chome sie chaduta lalinea. ab. sopra lalinea. cd. e sopra
lalinea. ef. e sia langholo. agd. difuora iguali alo
ngholo. ghf. dentro allora decho le .2. linee. cd.
e ef. sono equedistanti. Overo presi e .2. angholi. agc.
e. bhe. difuori essieno iguali a .2. angholi retti. di
cho anchora le .2. linee. cd. e ef. essere equedi
stanti. //



29. Se a .2. linee equedistanti chadera una linea fieno
.2. angholi choalterni iguali. Overo. e .2. angh
oli intrinsechi daune parte iguali a .2. retti
fieno. Overo e due angholi difuora fieno igu
ali a .2. retti. E questo chiaro appare per le .2. pa
ssate. //

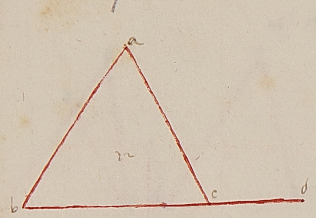


30. Sefieno .2. opiu linee auna linea equedistanti
decho tutte infralloro sono equedistante. Chome
sie lalinea. ab. e cd. equedistante alla linea. ef. di
cho che. ab. e cd. sono infralloro equedistante //

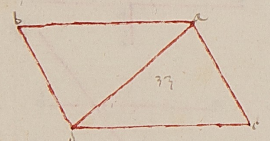


31. Sie dato uno punto fuori duna linea dalque
le bisogni menare una linea equedistante
aquella linea data. Nota che sintende che il punto sie
dato fuori della linea quando menata lalinea da
ogni lato quanto vuoi non passera sopra quello pu
nto. Sie adunque ilpunto. a. dato fuori della linea
.bc. dalquale. e. dibisognio menare lalinea equedi
stante alla linea. bc. menero lalinea. ac. chome si vi
ene e chonstituiro uno angholo. eac. iguali allo
ngholo. bac. fie adunque. ae. equedistante al. bc.
che e ilpro posito.

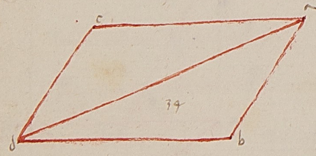
32 Se si muove el lato dalchuno triangholo per diritto fia
langholo di fuora equali adamenduni gliangholi a
quello oposito equali. E tutti e 3 gliangholi duno trian
gholo sono equali a 2 retti angholi. Chome sia
il triangholo . abc . delquale il lato . bc . si meni i fino a
. bd . dicho langholo . c . di fuora essere equali adamendu
ni insieme gliangholi . a . e . b . dentro . E che aguti i
sieme tutti e 3 gliangholi del triangholo cioe . lan
gholo . a . e langholo . b . e langholo . c . sieno quanto 2 an
gholi retti . //



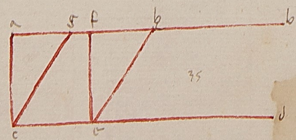
33 Se alle somita di 2 linee equidistanti e equali 2
linee sono chongiunte elle sieno equali e ancho
ra equidistanti. Chome sia la li. ab . equidistante
e equali alla li . dc . dicho che menato le li
ac . e . bd . sieno equali e equedistanti cioe che lla
linea . ac . sia equali e equidistante alla linea
bd . che e manifesto



34 Ogni superficie chontenuta di equidistanti lati . le lin
ee . e gliangholi e traversi chollochati di quella sup so
no equali . E il diamitro la divide per mezo . Chome
sia la sup di equidistanti lati . abcd . cioe che . ac . sia
equidistante al . db . e . dc . sia equidistante al . ab . di
cho che . db . sia equali al . ac . e . cd . sia equa
li al . ab . e langholo . a . sia equali allangholo . d .
e langholo . c . al angholo . b . E il diamitro . da . divi
dera la detta sup in 2 equali parti . e questo di
aro le manifesto . //

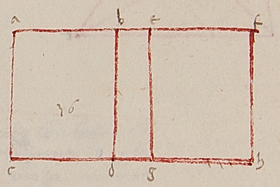


35 Tutte le sup fiate di equidistanti lati sopra una
basa e in medesime linee ghostitute sono infra

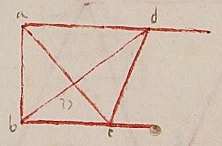


alloro equali. Chome sieno 2 linee equidistanti in
fralle quali si facia la sup . acfe . di equidistanti lati sopra
la basa . ce . e ancora sopra la medesima basa si
faccia la sup . gc . e . he . di equidistanti lati dicho le 2 p
dette sup essere equali . //

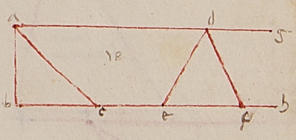
36 Tutti e paralelli in basi equali e in medesime linee ch
onstituti sono equali. El paralello e una sup di 4
lati equidistanti. Adunque sieno 2 sup paralellogrami
cioe 2 paralelli abcd . e . efgh . di equidistanti lati e a
bbino le basi . cd . e . gh . equali e sieno infra due li
nee medesime cioe equidistanti . dicho el paralello
abcd . essere equali al paralello . efgh .



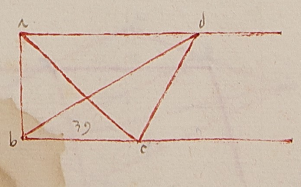
37 Tutti e triangholi fatti chon una medesima ba
sa e infra due medesime linee sono infralloro e
quali. Chome sieno 2 triangholi . abc . e . dbc .
fatti chon una basa . bc . e infra 2 linee medesime
e cioe equidistanti che sono . ae . e . bf . dicho e 2 d
etti triangholi essere equali infralloro . /

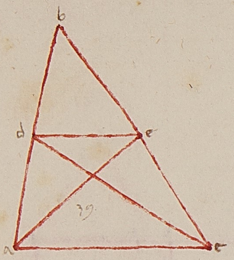


38 Se e triangholi sopra le basi equali staranno e chadra
nno infra 2 linee equidistanti e saranno infrall
oro equali. Chome sieno 2 triangholi . abc . e . def .
fatti sopra le basi . bc . e . ef . equali e sieno infralle l
inee . ag . e . bh . equidistanti dicho che e sono equa
li infralloro . cioe el triangholo abc . se equali al tri
angholo . def . //



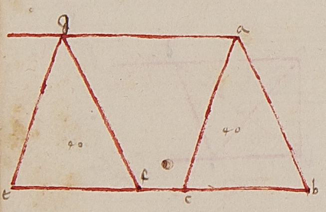
39 Tutti e triangholi equali se aranno una me
desima basa e sieno fatti infra 2 linee equi
distanti. Chome sieno 2 triangholi . abc . e . dbc .
fatti sopra la basa . bc . e sieno infralloro equali . dicho



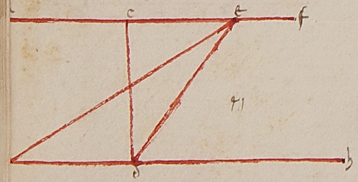


chelle sono ĩfra .2. linee eq̃distanti questa /e/ ch
ontiese alla p 37. E nota che di questa e
della passata che se alchuna linea retta
seghera e .2. lati dalchuno triangholo p igual
porte ella sara al terzo lato eq̃distante.
Chome sia el triangholo .abc. del quale e .2. l
ati .ab. z .bc. sieno seghati dalla linea .de. p
igual porte cioe .ab. nel punto .d. z .bc. nel punto
.e. dicho la linea .de. sara eq̃distante alla lin
ea .ac. //

40 Se .2. triangholi iguali sopra le base iguali duna
medesima linea ove che menando luna basa
ĩverso laltra sia chon q̃lla una medesima
linea dicho essere ĩfra .2. linee eq̃distanti e do
tti triangholi. Sieno .2. triãgholi .abc. .dfe. fatti
iguali esono sop̃ .2. basse iguali che sono .bc. z .fe.
duna medesima linea .be. dicho e detti tri
angholi essere ĩfra .2. linee eq̃distanti che fia
el proposito.



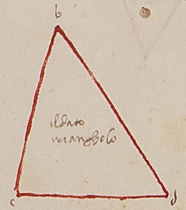
41 Se uno p̃alello z uno triangholo fieno fatti ĩuna
medesima base e infra quelle eq̃distante linee. el paralello
fia doppio al triangholo. Chome sia el p̃alello
abcd. z el triangholo .edb. ciaschuno sopra la ba
se .bd. e sieno fatti ĩfralle linee af z bd.
che sono eq̃distanti dicho el detto p̃alello essere
doppio al detto triãgholo. Simelmente si puo
provare che el p̃alello z el triãgholo sono nelle
base iguali z nelle linee eq̃distanti. fieno fatti
ĩq̃to modo che el p̃alello sara doppio al triãgholo



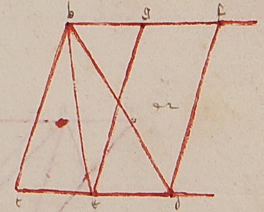
ebenche euclide nõ lapponesse fare lui do e sima
nifesto.

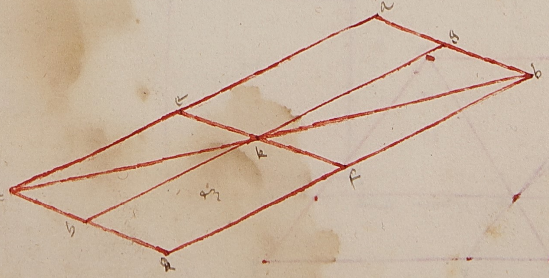
42 Jo voglio designare uno superfice dequedista
ti lati che abbia e .2. anghholi cho ĩcã posti iguali
a uno angholo dato. Ella detta superfice sia iguali
a uno triangholo dato. Chome sia lo dato angho
lo .a. z lo asegnato triangholo sia .bcd. voglio fare
uno superfice deq̃distanti lati iguale al triãgholo
dato. E della quale e .2. angholi chontra posti si
ieno iguali allangholo .a. dato. menero la lin
ea dal punto .b. eq̃distante alla linea .cd. e fia p la .28. el triangholo .bcd. iguali al trian
gholo .bec. p che el triangholo .bcd. /e/ meta del tri
angholo .bcd. chonstruero sop̃ el punto /e/ langholo
.deg. iguali allangholo .a. faro el p̃alello .gedf.
iguale al detto triangholo ĩ p̃o che p lo passato
egli e doppio al triangholo .bed. Adunq̃ abbiamo
chonstruito uno p̃alello .gedf. iguali al triangholo
.bcd. z gli .2. angholi chontra posti cioe langholo .ged.
z langholo .gfd. ciaschuno /e/ iguali alangholo .a.
che /e/ el proposito

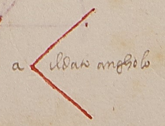
E dividero la basa .cd. nel punto .e. p lo mezo z menero la linea .be z dal punto .b. menero .bf. equedistante alla linea .cd.



43 E supplimenti dogni paralello che sono fatti che sono f
atti dal diamentro sono ĩfralloro iguali. Chome
sia el p̃alello .abcd. nel quale sia tirato il diame
tro .bc. z menesi .ef. eq̃distante al uno z laltro lato
ab. z cd. la quale seghera il diamentro nel punto
.k. allo quale .gkh. eq̃distante al uno z laltro lato
ca. z .bd. e fia el p̃alello .abcd. diviso ĩ .4. p̃alelli
de quali ĩ .2. .eckh. z gkbf. sono detti stare ĩtorno
al diamentro gli altri cioe .aegk. z kfhd. sono detti

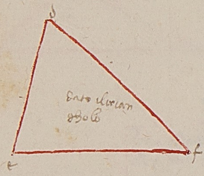


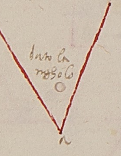


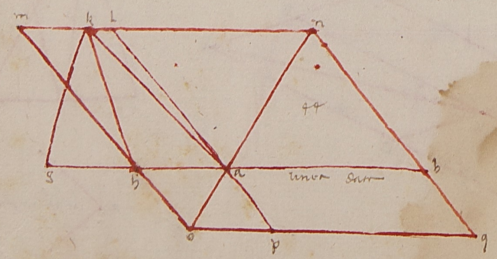


suplementi · Questi due suplementi dicho chesono
infralloro iguali.

44. Sia proposta una linea alla quale sia debi
sogno desegnare una superficie dequedistanti la
ti alla quale sieno gliangholi chontraposti ig
uali allangholo dato alla detta superficie sia
iguali altriangholo asegnato. Desegnare una
superficie dequedistanti lati adona linea overo sop
ra una linea · c · degli linea fare uno la
to alla detta superficie. Sia adunque ladata lin
ea · ab · e ildato angholo · c · e ildato triangholo
def · Sopra lalinea · ab · uoglio desegnare una
superficie dequedistanti lati intalmodo chella linea
ab · sia uno lato della detta superficie · edella quale
superficie e 2 · angholi chontraposti sieno iguali allo
angholo · c · equella tutta quella sia iguali altriangh
olo · def · Siffacendo [illegible] daquesta alla · 42 · In
prima chosi · e · la dato uno lato della superficie cioe
lalinea · ab · equella nō · e · dato alchuno · Equesto
adunque volendo fare alla linea · ab · agiugho
sido larettitudine della linea · ag · chesposgho ig
uali alla linea · ef · che · e · labasa deldato trian
gholo sopra laquale chonstituo uno triangholo igua
le e equilatero altriangholo dato inquesto modo fare lo
angholo · agk · iguali alangholo · e · e langholo · gak ·
iguali alangholo · f · perla · 23 · Eperche lali · ga · e
posta iguali alla linea · ef · sara perla · 26 · lo
triangholo · gka · iguale e equilatero altriangholo · efd ·
Dividero adunque · ga · perigualparte nelpunto · h · e tirero

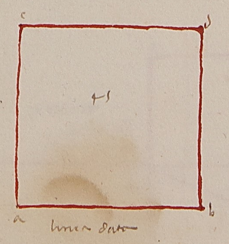






rretta · hk · e menero dalpunto · k · lalinea · kn · equi
distante alla linea · gb · sara adunque perla · 28 · el tr
iangholo · ahk · iguali altriangholo · khg · Allora
sopra ilpunto · a · faro langholo · gal · iguali alangho
lo dato cioe alangholo · c · e chonpiuto sopra laba
sa · ah · infralle linee · gb · e mn · equidistante faro
lasuperficie dequidistanti lati · lmah · laquale perla · 41 · fia
doppia altriangholo · altriangholo · khg · Onde e
lla e iguali ancora altriangholo · kga · perlaquale cho
sa sara iguali altriangholo · def · posto · menero
adunque · bn · equidistante allalinea · al · Epero dia
metro ildiametro · na · ilquale menero infino che
chonchorrera nelpunto · o · echonpiuto faro una
superficie dequidistanti lati · mnoq · emenero lalinea
· ha · infino chonchorrera alla linea · qo · Sechondo
lalinea · hap · Sara adunque perla passata · ab pq iguali
alsuplemento · lmha · perlo qualchosa e altriangh
olo · def · Epero perla · 15 · langholo · lab · e iguali
alangholo · bap · ep cioe langholo · bap · e iguali allo
angholo · c · Epero · efatto sopra ladata linea · ab ·
essere desegnata lasuperficie dequidistanti lati ·
· ab pq · iguali al dato triangholo · def · della qu
ale luno e laltro angholo chontraposti sono i
guali allangholo · c · egli due angholi sono
langholo · a · e langholo · q · Cioe dicho che ciaschu
no degli angholi · a · e · q · sono iguali allangho
lo · c · dato e chosi abbiamo ilproposito.

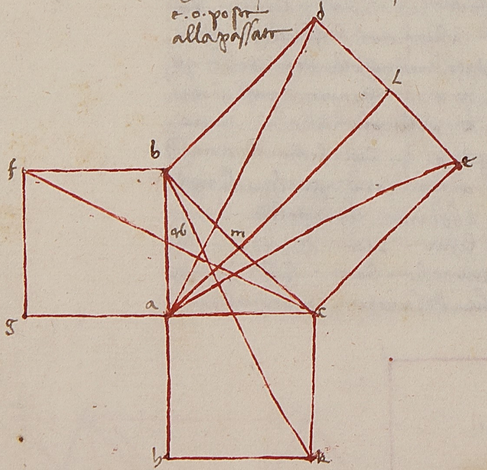
45. Io voglio duna linea data chonporre un
o quadrato · Chome sia data lalinea · ab · de
lla quale voglio desscrivere uno quadrato.

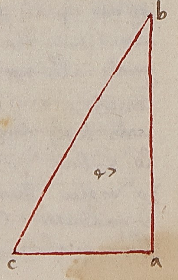


da punti . a . ζ . b . meno le linee . ac . ζ . bd . perpende
chulari alla linea . ab . che sieno equedistanti per la
.28. ζ sieno ac . ζ bd . ζ farolle equali alla lin
ea . ab . ζ menisi la linea . cd . sia quella equale ζ equi
distante alla linea . ab . per la .33. Et perche luno
ellaltro angholo . e . retto cioe langholo . a . ζ . b . per lu
nno per della .29. sara . c . ζ . d . retto . Adunque per
la diffinitione de quadrati . abcd /e/ quadrato che
el proposito //.

46. In ogni triangholo rettangholo el quadrato del lato
oposto allangholo retto . e . equali a e .2. quadrati
che dagli altri due lati sono chonpresi . Chome
sia el triangholo . abc . del quale langholo . a . sia
retto . dicho che el quadrato dello lato . bc . /e/ equa
li a .2. quadrati fatto dello lato . ab . ζ dello lato . ac .
che e el proposito .

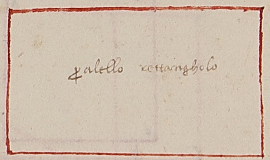
47. Sel quadrato duno lato duno triangholo ^da retto el quale
sia oposto allangholo retto ^sara /e/ quanto e quadrati d
egli altri due lati quel triangholo /e/ retto duesto
e . o . posto
alla passato

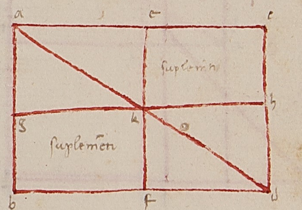




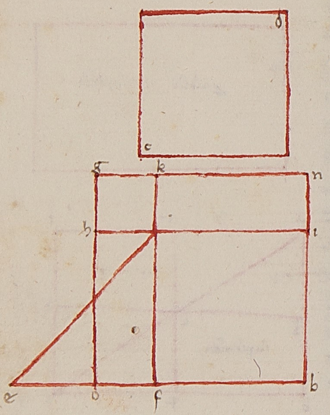
Auendo chon breuita veduto el primo deuclide . Adunque
alchuna chonclusione del secondo diremo perche al secondo ch
apitolo sarendo fine diremo del terzo. Elterzo capi
tolo della prima destintione
Oni palello
dangholi retti . e . doue e posto alquante
detto chontenersi isulle . chonclusioni . de di
due linee che fanno gli . mostrationi del secondo
angholi retti . El palello chome . e . euclide
detto . e . uno sie de equedistanti lati . El palello de re
tti angholi e uno superfice auente tutti gliangho
li retti . E de fatto del prodotto duno de suoi la
ti chontenente langholo retto nellaltro lato . perche
. e . detto chontenersi i sugli lati .

Quelle superficie che sono intorno al diamitro dog
ni spatio de palello . sono detti palelli che stano
intorno al diamitro . de quali ciaschuno dogli .2. su
plementi si nomina gnomone . Pero diremo ne
lla .43. quegli erano suplementi e quegli palelli che sto
no intorno al diamitro . Dicho adunque che sie ^lo
no palello . abcd . del quale el diamitro . ad . sia
diviso da .2. linee . ef . ζ . gh . menate equedistanti a
lati oposti deldetto palello segandosi sopra el di
amitro . ad . nel punto . k . e fanno . 4 . palelli de quali
sono el palello . agek . kfhd . kehc . kgfb . de quali
i palelli agek . ζ khfd . perche el diamitro del gran pa
lello gli sega ^per mezzo si dichono palelli che stanno into
rno al diamitro . Gli altri che el diamitro non gli
segha sono detti suplementi che amenduni e suple
menti agiunti cholluno o chollaltro de palelli che
stanno intorno al diamitro si dice gnomone
chome si dimostra dal lato . //





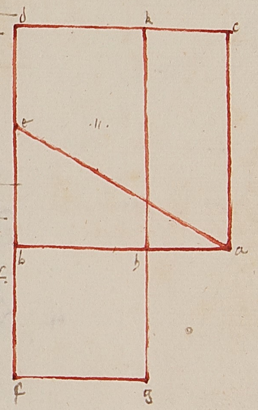
Sieno proposti .2. qualunque quadrati. Dove all'uno sia di bisognio agiugnere uno gnomone equale all'altro quadrato. Chome sieno proposte .2. quadrati cioè .ab. e .cd. e sia proposto di fare uno gnomone intorno al quadrato .ab. equale al quadrato .cd. per la qual chosa sia messo un lato del quadrato .ab. in sino alla equalità dello lato del quadrato .cd. chontinuo e diritto e sia .fe. per lo quale .fe. sia equale a uno lato del quadrato .cd. e dal punto .e. si mena una linea retta al .a. e sia el triangholo .afe. ortoghonio in però che l'angholo .f. è retto. e il quadrato .cd. è chome il quadrato del .ef. e il quadrato .fa. è equale al quadrato .ab. Adunque el quadrato .ae. è equale al quadrato .ab. e .cd. E perchè .efa. è triangholo e i lati .ef. e .fa. sono maggiori che lo lato .ae. per la .20. del primo. e all'altro lato .fa. è equale allo lato .fb. per la ragione delli quadrati cioè per lo .c. lato del quadrato .ab. Adunque .ef. e .fb. sono maggiori dello lato .ae. Adunque .eb. è maggiore che .ae. pigliasi adunque del .be. lo equale del .ea. nel punto .o. in tal modo che .bo. sia quanto .ea. Adunque el quadrato .bo. è equale agli .2. detti quadrati. per la qual chosa sopra la linea .bo. si chonstituischa uno quadrato che sia quadrato .bong. El quale quadrato agiugne al quadrato .ab. quello gnomone cioè el parallello .nghi. e el parallello .ahfo. Ecco quello gnomone è equale al quadrato .cd. che è el proposito.



Nella presente dove si mena diremo delle .6. 10. dimostrazioni e chonclusioni chominciando alla prima e passiamo alla .10. Questo fu nel primo chapitolo

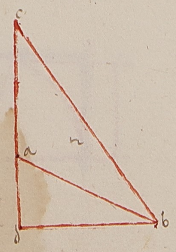
dello ottavo parte. Dove non mi pare necessario qui replicharle in però che quello chome questo è anno posto. Adunque seguendo diremo delle .11. chose.

11. Sia data una linea che s'abbia a dividere in tal modo che quello che fatto di tutta la linea per la minore parte sia equale al quadrato della parte maggiore. Intendesi fatto d'una linea in una altra quella superficie che è chomposta overo chontenuta dalle .2. linee cho gli angholi retti nondimeno la chomposizione del parallello rettangholo. Sia adunque la data linea .ab. la quale voglio dividere in tal modo che quello che fatto del .ab. nella minore parte sia equale al quadrato della maggiore parte. Descriverò el quadrato di tutta la linea .ab. che sia .abcd. e il lato .bd. dividerò per equal parte nel punto .e. e producerò .ae. e farò .ebf. in modo che .ef. sia equale del .ae. e del .bf. descriverò el quadrato .bfgh. Dicho .ab. essere diviso chome vuoi cioè .ah. e .hb. Cioè che in ... .ab. in .ah. è equale al quadrato .hbfg. Adunque .ab. è diviso che l'una parte è .ah. e l'altra è .hb. che è el proposito.



E nota che non bisogna affatichare si in volere dividere in quello modo uno numero razionale perchè è impossibile chome per lo .9°. si manifesta.

n. Nei triangholi che anno uno angholo obtuso tanto è el quadrato dello lato che è sotto posto allo angholo obtuso più che .2. quadrati degli altri due lati che fanno quello angholo obtuso quanto è .2. volte



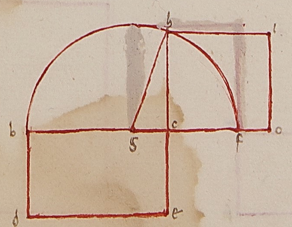
quello che facto di uno degli lati che tengono nello
agugnimento a quello lato dove chade la perpendich
ulare. Chome sie il triangholo . abc . avente
langholo . a . obtuso e dal punto . c . si menj la perpend
ichulare allo linee . bo . che di necessita chad
e fuori del triangholo . abc . e se non chadesse fuorj
langholo . a . sarebbe retto overo minore che retto
sia adunque . cd . perpendichulare sopra lato . ab . e pro
ducesi lato . ab . infino . al d . che dicho che lquadra
to dellato . bc . che . e . sotto posto allangholo obtuso . e .
tanto maggiore che . 2 . quadrati delle . 2 . linee
ab . e . ac . che tengono quello angholo quanto . e . quello
del . ba . in . ad . due volte dichiaro apporre
per la figura passata

E nota che una linea si dice potere tanto
quanto . e . il quadrato chonstrutto dalla detta
linea .

17\. Dogni triangholo oxighonio tanto pero meno il lato che
e oposto allangholo acuto degli altrj due lati quanto e
il doppio del quadrato dello to dove chade la perp
endichulare alla distantia dello angholo acuto .
Quello che . e . opposto dellangholo achuto del trian
gholo oxighonio . a . la verita dogni angholo dach
uto di ciaschuno triangholo . o vuoli ortoghonio . ove
ro amblighonio overo oxighonio . Chome sia il tri
angholo . abc . avente langholo . c . achuto . Un
de si menj la perpendichulare dalangholo . b . overo
dallangholo . a . in sulla faccia del . ac . overo de
lbc . e sempre la perpendichulare chadra in fra
l triangholo . e se fusse il triangholo che avesse

uno angholo retto moverassi la perpendichulare da
quello angholo retto . Chonviensi chosi che ogni trian
gholo a . 2 . angholj achuti . e se fusse triangholo a
mplighonio moverassi dallangholo amplighonio .
Adunque movero la perpendichulare . ad . in sulla fa
ccia . bc . dicho che l quadrato . ab . che . e . oposto allo
ngholo . c . acuto / e / tanto meno che . 2 . quadrati di
2 . linee ac . e . bc . quanto / e / il doppio di quello che fa
tto del . bc . in . dc . e questo / e / il preposito .

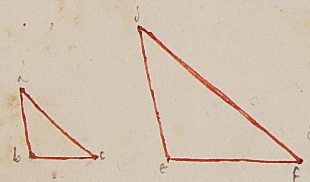
14\. Sacciasi uno quadrato equale a uno triangholo d
ato . Chome sia dato uno triangholo . a . al quale
vogliamo fare uno quadrato equale . Farassi
in questo modo . Saccierassi una superficie dequi dist
anti lati e di detti angholj equalj al triangholo dato
secondo la doctrina della 42ª . del primo e sia la superf
icie . bcde . delle quale se e lati fieno equalj averem
o quello che cerchiamo in prima che lla detta super
ficie quadrato . ma se i lati sono non equalj . Allora
agugneremo il maggiore al minore . e sia . cf . equalj
a uno de lati minorj e . bc . sia uno de maggi
orj . Adunque . bf . sara equalj a . 2 . lati della de
tta superficie cioe a uno maggiore e a uno minore
di poi la linea . bf . dividero per equal parte nel p
unto . g . e farò . g . centro e sopra la linea . bf . secondo
la quantita della linea . bg . disegnerò uno mezo
cerchio . bhf . e il lato . ec . produco infino a tanto se
ghera la circhunferentia nel punto . h . dicho che l quadr
ato . ch / e / equalj al triangholo dato . che . e . il preposi
to . E nota che per questo modo si riducono il lato
triaghonecho di ciaschune fighure de linee re
tte chome si e facto . in prima che ogni tale figura



ure risolveremo i triangholi, e ciaschuno degli triangholi troveremo e llato retto ghonicho, e do la doctrina di questo trovveremo per lo penultimo del primo libro li chel posso parti e lati triangholi ignoti. E questo basti etc.

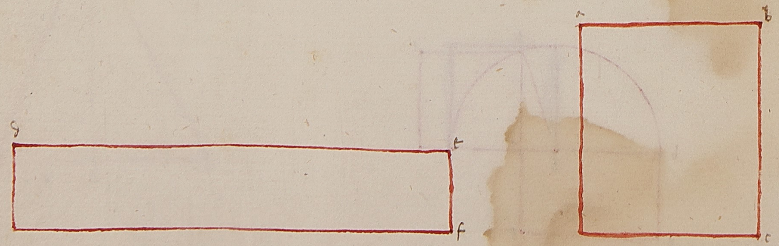
Basti questo quanto al terzo chapitolo e del quarto diremo. Elquarto chapitolo della prima distintione del predetto trattato do

Le superficie si militi sono quelle de li quali gli angholi de le quali gli angholi de ciaschuna sono eguali agli angholi de l'altra e lati che contenghono gli angholi sono in medesimo proportione. Chome sieno 2 triangholi abc def e sia l'angholo c del triangholo def equali al angholo b del triangholo abc e l'angholo a equali al angholo d e l'angholo c equali al angholo f e la proportione del ab al de chome ac al df e il bc al ef allora eseno simili.



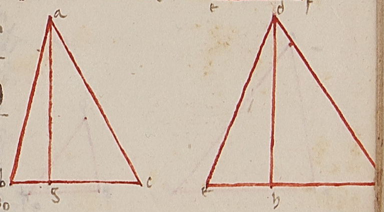
Le superficie de lati mutui sono quelle nelle quali e lati sono nella proportionalità no chomune retransitive. Chome sieno 2 quadrilateri abc def e la proportione del ab al de dellato sechondo sia chome la proportione del ef dellato secondo al lo lato bc lato del primo. Allora gli 2 quadrilateri sono de lati mutui ovvero mutechefii chosi si dichono. // e dellato primo

La linea si dice essere divisa secondo la proportione avente mezzo e due extremi quando alle medesime

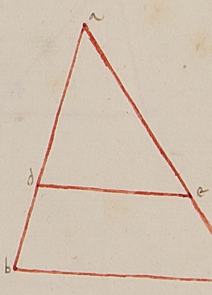


proportione del tutto lato alla maggiore parte chome la maggiore parte alla minore. //

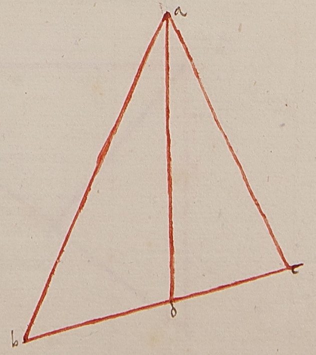
Segue 1. Se sieno 2 superficie di rette linee equidistanti i lati ovvero de triangholi e sia uno medesimo alteza la loro tanto e la proportione dell'uno al l'altro quanto la basa dell'uno alla basa dell'altro. Chome sieno 2 paralelli abc e def d'iguale alteza dicho la loro proportione e chome bc al ef. E simile de triangholi chome e sieno 2 triangholi abc e def dove mi nati le linee perpendiculari ag e dh di sieno iguali dicho tal proportione e l'uno all'altro chome bc al ef.



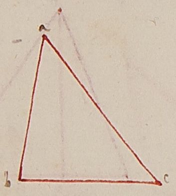
2. Se una linea retta segherà 2 lati d'uno triangholo e sia equidistante al terzo lato dicho che quella linea segha i lati proportionalmente e similmente s'ella seghera i lati proportionalmente ella sarà equidistante al terzo lato. Chome sia el triangholo abc e la linea de seghi 2 lati del triangholo cioè ab e ac ne punti d e e e sia equidistante al lo lato bc dicho che tale proportione e ad al bd chome e ae al ec e quando tale proportione e del ad al db chome ae al ec allora e lati de sono equidistante alla linea bc. //

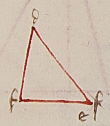


3. Se dalchuno degli angholi d'alchuno triangholo una linea retta si menerà infino alla basa i roma do quello divide quello angholo per 2 parti iguali dicho tal proportione e delle parti della basa chome e dell'uno lato all'altro e quando una



rette dividere uno angholo i modo chelle parti
dello baso sono i proporzione chome luno de
2. altri lati del triangholo allaltro lato alloro
quello angholo. e. diviso i 2. parti iguali. Chome
sie lo triangholo. abc. delquale langholo. a. sie
diviso i 2. parti iguali dalla li. ad. dicho che
tale proporzione. e. del. bd. al. dc. chome. ba
al. ac. e chosi [illegible]. //



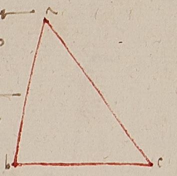


4. Dogni 2. triangholi dequali ghangholi delluno
aghangholi dellaltro sono iguali. e lati dedetti
triangholi che chontenghono esimili angholi sono
i una proporzione fralloro. Chome sieno
2. triangholi. abc. e def. e sie langholo. a. iguale
allangholo. d. elangholo. b. iguale alangholo. f. elo
angholo. c. iguale allangholo. e. dicho che una me
desima proporzione sie dellato ab. allato. df.
chonquella dellato. bc. allo lato. fe. e di quello de
llo lato. ac. allo lato. de. //

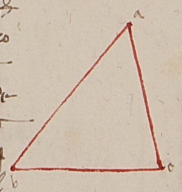
5. Dogni 2. triangholi degli ciaschuno lato alsuo re
lativo a una medesima proporzione. gliangho
li che sono chontenuti dadetti lati sono simili
fralloro. Questo e. el chonverso alla passata
cioe sie la proporzione del. ab. al. df. chome
de. al. ac. e chome fe. al. bc. dicho langholo
.d. essere simile alangholo. a. elangholo. f. allo
angholo. b. elangholo. e. allangholo. c. //

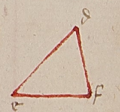
6. Sieno 2. triangholi degli uno angholo dell
uno sia iguali allangholo dellaltro. e gli

due lati che chontenghono luno angholo delluno
triangholo abbino una medesima proporzione
agli altri due lati che chontenghono laltro angholo
dellaltro triangholo. dicho e detti 2. triangholi e
ssere eqangholi ifralloro. Chome sieno 2. tria
ngholi. abc. e. def. e sie langholo. a. simile al
angholo. d. e sie una medesima proporzio
ne quella del. ab. al. de. chome quella del. ac.
al. df. dicho e 2. triangholi sono eqangholi
cioe chelangholo. b. e iguali allangholo. e. e lo
angholo. c. alangholo. f.

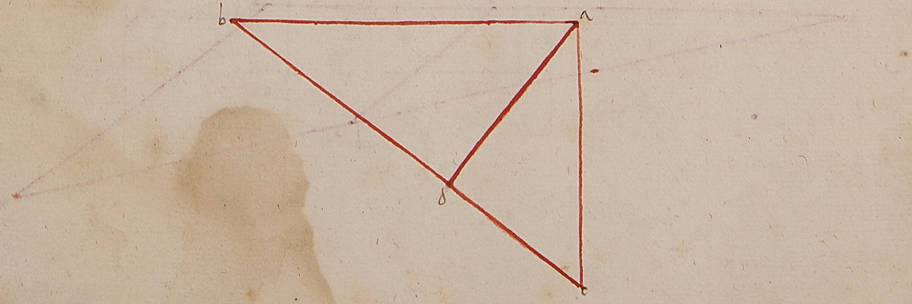


7. Se saranno due triangholi degli uno angholo del
luno a uno angholo dellaltro sie equale e gli 2.
lati degli altri angholi sieno proporzionali ~~e langh~~
e uno degliangholi delluno sie maggiore overo
minore del retto e chosi langholo dellaltro sie
maggiore overo minore del retto. dicho che de
tti due triangholi sono eqangholi. Chome sie
2. triangholi. abc. e def. e sie langholo. a. i
guale alangholo. d. e la proporzione del. ac. al
df. sie chome. bc. al. ef. ciaschuno de gli an
gholi. b. e. e sie minore del retto overo che sieno m
inori non no voglio sieno retti. dicho luno
triangholo essere eqangholo allaltro /





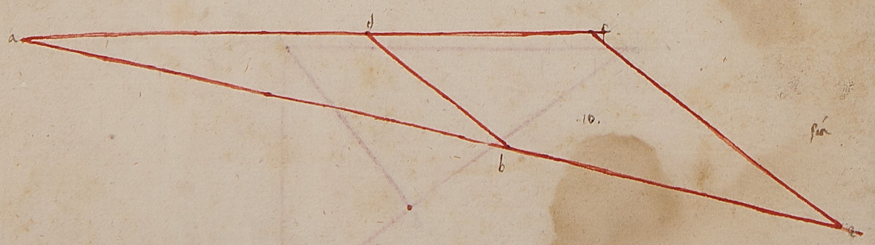
8. Se alangholo orthogonio cioe alangholo retto delo tri
angholo orthogonio una perpendichulare si mena
e i sulla base dividerae eltriangholo i 2. tri
angholi simili altriangholo grande. Chome sie
eltriangholo. abc. e sie langholo. a. retto dalquale

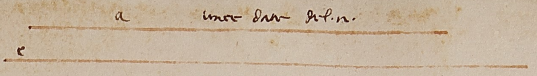


simenti la perpendichulare . ad . dicho che il triangholo
abd . (e) simile al triangholo . abc . el triangholo .
adc . e simile al triangholo . abc . e che il trian
gholo adc . (e) simile al triangholo . adb . e questo si
manifesta lo lato . ad . essere in proportione tra
ciaschuno delle parti . bd . e dc . noi sono in me
dio luogho proportionale //

9 . Sieno proposte . 2 . linee alle quali bisogni trova
re una linea che sia la terza in chontinua
proportione a quelle . e chome si fara chiariro . Sieno le . 2 . linee proposte . ab . e c . infralle
quali voglio una linea nella proportionalita
chontinua trovare agiugnero luna di quelle cho
lla altra e sia quella che . c . chomposta dirittamente
. ad . in pero che io porro . bd . iguale al . c . e sopra
metto disegnero uno semicirchulo . aed . e pro
durro . be perpendichulo alla linea . ad . e
dicho che la linea . be . (e) quella che noi ri
chiamo //

10 . Sieno date . 2 . linee alle quali voglio trova
re una linea che sia in chontinua proportion
e cho quelle due che chome si fara el dimostrero
Sieno due linee proposte . ab . e c . alle quali voglio
sopragiugnere una linea in chontinua proportione
chongiugnero lalti . ab . angulariamente chola linea
. c . e sia . ad . cioe . ad . sia iguale alla linea . c .
e produrro lalti . ab . infino al . e . e sia fatto . be
iguale al . ad . e menero lalti . bd . e dal punto . e .
menero lalti . ef . equedistante alla linea . bd . e menero lalti . ad . infino al punto . f . dicho che . fe .
sia quella linea //

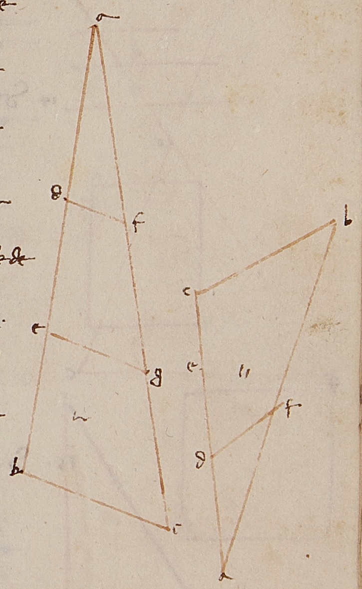


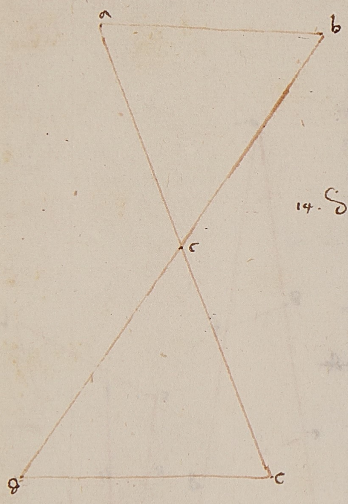


11 . Sia asegnato una linea di quanto vuoi della quale
sia di bisognio torre una parte chome diciamo
sia asegnata la linea . ab . e da quella voglio torre
una parte chome a dire el 1/3 . Io chongiugnero
a quella una linea angholarmente chome viene
dipinto voverro che sia . ac . la quale taglio in . 3 .
parti iguali che sieno . ad . de . e ec . e alle linee . cb .
e df . producho equedistanti dicho che . af . (e) el terzo
del . ab . chome volavamo .

12 . Sieno proposte . 2 . linee delle quali una sia
divisa in parte voglio laltra dividere secondo
quelle parte chome si faccia el mostrera sieno le dette linee ab . e ac . le quali chongiugnero nel punto
a . anghularmente . e sia la linea . ab . divisa in . 3 .
iguali portioni ne punti detti noi . d . e . e . e vo
glio sechondo quelle parte dividere la linea ac .
Quando lavero chongiunte anghularemente me
nero lalti . bc . e a quello menero la equedistante
df . e eg . le quali linee equedistanti dicho che dividon
o la linea . ac . in parte proportionali alle parti
della linea . ab . Cioe la linea . ab . sia divisa
chome volavamo ne punti . f . e . g . //

Sieno due superficie iguali e equedistanti e lati de
quali uno anghololo delluno sia simile a uno a
uno angholo dellaltro e lati che chontenghono quelli
angholi sieno nella proportione mutua overo
mutheche sia . E anchora quando e lati chontenenti gli an
gholi iguali sieno nella proportione mutheche sia le
. 2 . superficie sieno iguali . Chome sieno . 2 . superficie . abcd .

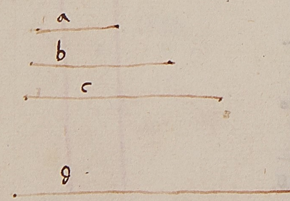


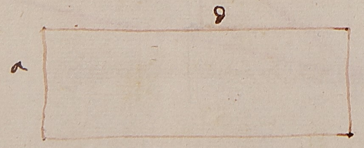


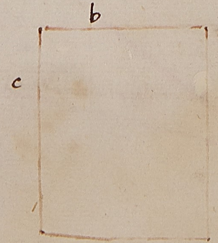
e cgef. e che distanti et equali et sia langholo . c . delluno equali allangholo . c . dellaltro. Dicho che tal parte e illato . ab . allo lato . cg . chome . ca . al . ac . e anchora quanto . ab . e tal parte del . cg . chome . ce . allo . ca . allora quelle . 2 . superficie sono equali et equidistanti //

14. Deseno . 2 . triangholi equali . de quali uno angholo delluno sia equali a uno angholo dellaltro . Dicho che lati che contenghono quello angholo equali sono in proportione mutua overo muthekesia . E se i lati de . 2 . triangholi che contenghono langholo simile sono in proportione permutata allora e detti . 2 . triangholi sono ~~simili~~ equali. Chome siano . 2 . tranghol abc . et cde . equali e sia langholo . c . delluno equale al langholo . c . dellaltro . Dicho la proportione del . ac . al ce . essere chome . dc . al . cb . E cosi quando la proportione del . ac . al . ce . e chome . dc . al . cb . allora quelli . 2 . triangholi sono equali. Chome e detto.

15. Deseno . 4 . linee proportionali quello che e fatto dalla prima et lultima linea e equali a quello che e fatto dallaltre . 2 . linee . cioe la superficie rettanghula che e fatto dalla prima linea et della ultima e equali alla superficie rettanghula fatto dallaltre . 2 . linee . E se quello che e fatto dalla prima et ultima e equali a quello che e fatto dallaltre . 2 . Allora quelle linee sono proportionali. Siano adunque . 4 . linee proportionali . abcd . e sia la proportione del . a . al . b . chome el . c . al . d . Dicho che la superficie rettanghula fatta dal . b . el . c . e chome quello che e fatto dal . a . et dal . d . E se la superficie che e fatto

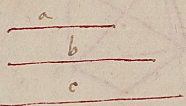


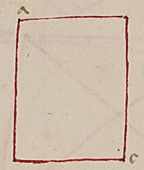




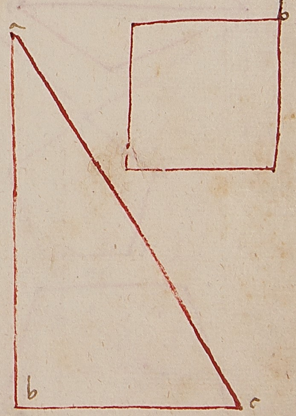
dal . a . al . d . e chome quello fatto dal . b . al . c . allora quelle . 4 . linee sono proportionali cioe tal parte e . a . al . b . chome . c . al . d .

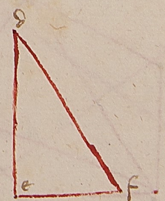
16. Se se saranno . 3 . linee proportionali . quello che e fatto dalla prima et ultima linea cioe dalla prima et dalla terza e equali al quadrato della seconda . E se quello che e fatto dalla seconda linea in se e equali a quello che e fatto dalla prima nella terza e equali a quello che e fatto della ... allora quelle linee sono proportionali. Chome siano . 3 . linee proportionali . abc . Dicho che la superficie rettanghula fatta dal . a . et . c . e equali allo quadrato fatto del . b . E anchora se lo quadrato fatto dalla linea . b . e equali alla superficie rettanghula fatta dal . a . in . c . allora quelle . 3 . linee . abc . sono proportionali chome era bisogno mostrare. //

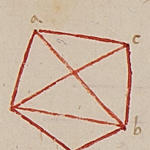




17. Se siano . 2 . triangholi simili . la proportione delluno allaltro e chome la proportione delluno lato allaltro in se multiplicato . E per questo si manifesta che quando e sono . 3 . linee proportionali la superficie fatta dalla prima . e . alla superficie fatta dalla seconda chome la proportione della prima linea alla terza inquanto la superficie sieno simili nelle linee et disegnate. Chome siano . 2 . triangholi simili abc . et def . et glangholi inquanto sieno equali . e luno lato cioe . ab . sia al . de . chome $\frac{2}{5}$. Dicho che el triangholo abc . sia al triangholo . def . e $\frac{4}{25}$ cioe lo multiplicatione di $\frac{2}{5}$ in se . E se fussino . 3 . linee proportionali . abc . Dicho che la superficie fatta dal . a . cioe quadrato o triangholo . che si grafisce verra fatto ... lato . a . e alla superficie fatta

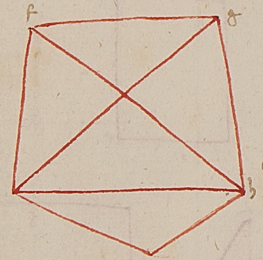




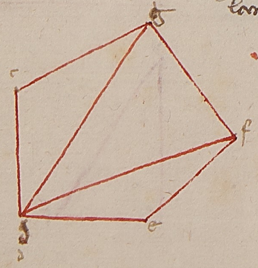


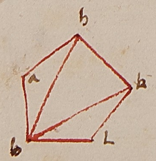
del .b. cioe che abbia formato il .b. chome .e. a
al .c. ⁊ c f.

18 Ogni .2. superficie simili di molti angholi sono divisibi-
li in trianghóli simili e tanti l'uno quanto l'altro
e la proporzione dell'uno all'altro .e. chome ciaschu-
no lato all'altro lato dell'altro cioe al suo relativo i
se multiplicato. Chome sieno .2. pentaghoni simili.
acb. ⁊ fgh. dicho che sono divisibili e pento-
ghoni detti in trianghóli simili ⁊ tanti triang-
oli l'uno quanto l'altro. Chome sieno divisi in .3.
trianghóli ciaschuno dicho la proporzione dell'uno
triangholo all'altro suo simile .e. chome la pro-
porzione del lato dell'uno al lato dell'altro suo re-
lativo in se multiplicato ·



19. Sia data una linea sopra la quale voglio fare-
re una superficie ~~equale~~ simile alla superficie data. E
chome sia data la linea .ab. sopra la quale
voglio fare una superficie simile alla superficie
pentaghono .cdefg. divideró el pentaghono de-
tto in trianghóli menate le linee .df. ⁊ dg. ⁊ sopra
el punto .a. faro l'angholo equale all'angholo .c. me-
nato la linea .ah. e sopra el punto .b. faro l'altro angh-
olo che sia .abh. equale al angholo .cdg. ⁊ menato
la linea .bh. in ~~fare~~ fino s'aghiungha .hd. ah. nel
punto .h. ⁊ aro fatto per la .32. del primo l'angholo .abh.
equale al angholo .cgd. ~~e~~ la .4. del .6. dicho e lati de .2.
trianghóli sieno proporzionali. di poi faro l'angholo
.hbk. menato la linea .bk. equale al angholo .gdf.
⁊ l'angholo .kbl. menata la linea .bl. equale a
l'angholo .fde. ⁊ chosi aremo fatto el pentaghono



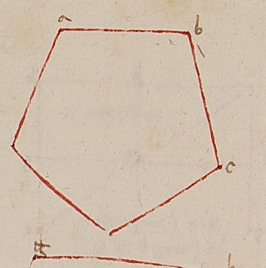


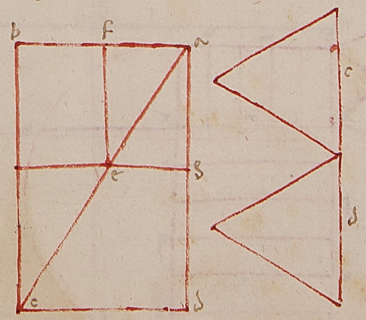
che ero da fare che è el proposito.

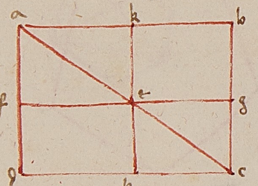
20. Se .2. o piu superficie sono simili a una superficie
certamente infralloro saranno simili. Chome sie-
no l'uno e l'altro de .2. pentaghoni cioe .abc. def.
simili al pentaghono .ghk. dicho che el pentaghono .
abc. è simile al pentaghono .def. che è el pro-
posito.

21. Se sieno molte linee proporzionali le superficie simili fa-
tte in sulle .2. prime linee sono proporzionali chome
e le superficie simili fatte in sulle .2. sechonde. E ch-
osi chome le superficie simili fatte in sulle terza
chome sieno .4. linee proporzionali .abcd. e faran-
si in sulle .2. prime cioe in sul .a. ⁊ .b. due superfi-
cie simili chome .2. pentaghoni. E in sulle se-
chonde si faranno .2. superficie simili chome
.2. trianghóli. dicho che tal proporzione .e. de pen-
taghoni l'uno all'altro chome de trianghóli l'u-
no all'altro. Ancora quando sono date .4.
linee ⁊ sopra le .2. prime si faranno .2. superficie si-
mili ⁊ sopra l'altre .2. si faranno .2. superficie simi-
li. chome o detto in sulle prime .2. pentaghoni
e in sulle sechonde .2. trianghóli ⁊ tal pro. sia el pentagho-
no al pentaghono chome el triangholo al triangh-
olo allora quelle .4. linee sono proporziona-
li che è el proposito

22. Se sara nello spazio d'un paralello un altro paralello
simile a quello ⁊ chontengha parte del grande di quello
quello paralello .e. intorno al diamitro del grande pa-
ralello chome sia nel paralello .bd. el paralello .fg.
simili ⁊ chontengha parte del grande paralello chome

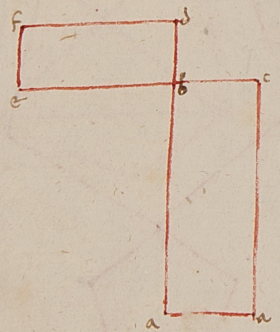




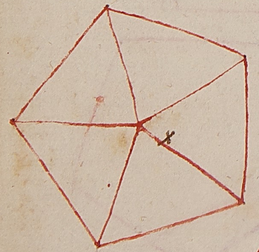


decto che quello .fg. stanno intorno aldiamitro del pa-
ralello .bd. el quale diamitro è .aec.

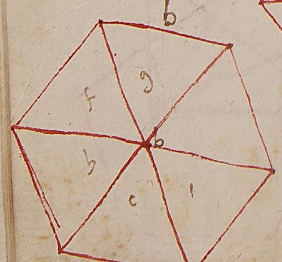
23 Tucte le superficie dequedistanti lati che stanno intorno
aldiamitro del parallello a tutto el parallello sono simile
superficie // chome sia el parallello .bd. intorno al qua-
le diamitro sia la superficie .gh. e .fk. dequedistanti l-
ati decto che ciaschuno è simile al gran parale-
lo. Cioè tal proporzione è del .cg. al .bc. chome
del .ch. al .cd. Questo dovea essere inanzi allo
passato

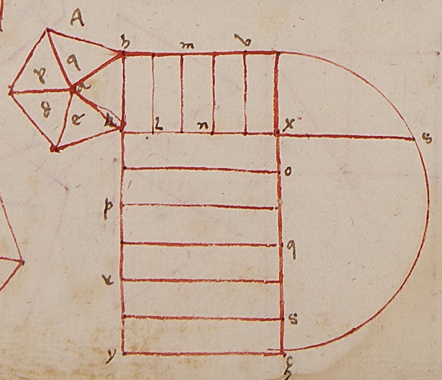


24 Sogni .2. superficie dequedistanti lati degli uno angholo
delluno alluno angholo dellaltra sono iguali la
proporzione delluna superficie allaltra superficie
è quella che facta delle .2. proporzioni de suoi
lati chontenenti langholo iguale. Chome siano .2.
superficie dequedistanti lati .ac. e .ed. e sia langholo
.b. delluno iguale alangholo .b. dellaltro. Decho
che la proporzione delluno allaltro è facta
delle proporzione del .ab. al .bd. e di quella che
.cb. al .be. diamo che benne intendi sia .ab. 6. e
.cb. sia .2. e sia .be. 10. e .bd. sia .8. Quella pro-
porzione del .ab. al .bd. è 3/4 e la propor-
zione del .cb. al .be. è 1/5 e multiplicato 1/5
via 3/4 fanno 3/20 e tale proporzione à la su-
perficie .ac. alla superficie .ed. cioè chome 3 è
a 20. Chosi è la superficie .ac. alla superficie .ed.
che è el proposito



25 Sieno date .2. superficie delle quali ci è di bisogno
fare una superficie iguale alla proposta e simile alla data





chonviensi sia
.a. superficie .4. di
uno lato del .a.
.c. meza .1/2. che
linea . sia meza
6 7/8 che sia .b. superficie
.3. sara quadro in 6.
chapitoli 6 7/8 che
numero 18 1/7 quello
sia . del suo lato .
sia mezo 9 3/5 chon
lo superficie il poto
chosi

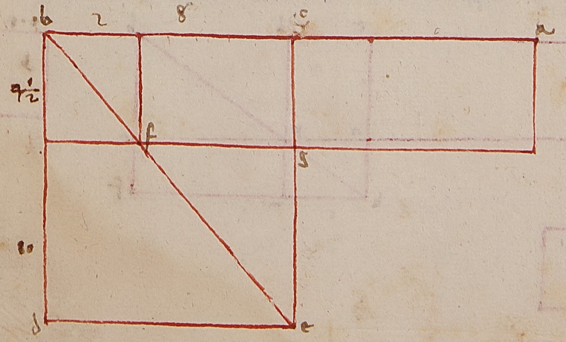
chome sieno proposte .2. superficie una .a. e laltra
.b. voglio fare una superficie iguale al .b. e simile
al .a. e sia .a. pentaghono e .b. epaghono. Ambedu-
ni le superficie dati resolvo in triangholi la superficie .a. in
triangholi .cadpq. e il .b. in triangholi .cehfgb. e sopra la
base della superficie .a. che sia .hk. faro sechondo la
doctrina dello .44°. del primo una superficie dequedesto-
ni lati rectangulo che sia .kl. iguale al .c. e .lm.
fara iguale al .a. e .mn. iguale al .d. e sarà la superfi-
cie .hx. constituita sopra la base .hk. iguale al penta-
ghono .a. per lo decto modo faro sopra la base .kx. che
è el secondo lato della decta superficie laltra superficie recta-
ngula iguale alepaghono dato .b. e siano .ko. iguale
al .c. e .op. iguale al .h. e .pq. iguale al .f. e il .qr. igu-
ale al .g. e sia la superficie rectangula .yx. iguale
allo epaghono .b. E dipoi per lo .9°. di questo trovero
una linea proporzionale infralla linea
.hk. e la linea .ky. che sia la linea .sx. e sopra
laquale lì constituiro una superficie simile
alla superficie .a. cioè uno pentaghono che sia
el pentaghono .x. loquale decho essere quello desiderò
e cio è facto el proposito.

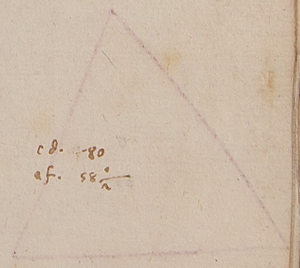
i/ epaghono

i: e .no. iguali al .p. e .bx. iguali al .q.

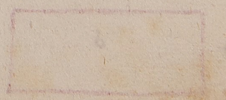
j e il .rg. iguali al .b. el .sy. iguali al .i.

26 Sopra alla meta duna linea data faccien-
do uno parallello sia maggiore di parallello el qua-
le sia appichato alla data linea allo quale m-
ancha uno parallello simile e stanno intorno al d-
iamitro. Chome sia data la linea .ab. sopra la
meta si farà el parallello .cd. del quale el diamitro si-
a .de. .bc. e alla linea .ab. si farà el parallello .af.
del quale uno lato seghi .ec. nel punto .g. e mancha
sopra tutto lato .ab. la superficie .bf. che sia sita





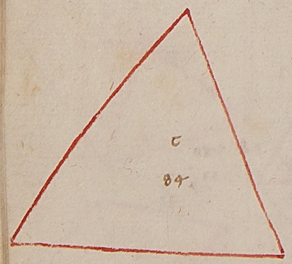
cd. 80
af. 58 1/2

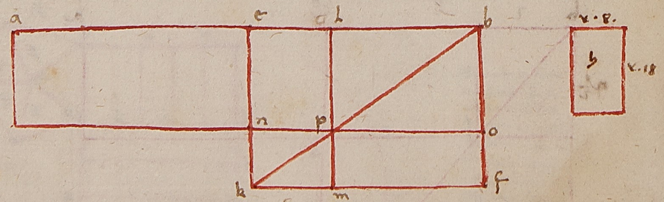


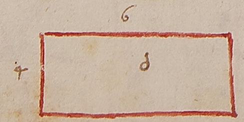
llo sup.ce .cd. (perché sono) sopra el diametro .kg. dicho allora
del parallello .cd. è maggiore del parallello .af. //

27 Sia proposta uno superficie rectilinea e voglio sopra
una linea data designare uno parallello eg-
uale al detto triangolo al quale manchi a compiere
la linea uno parallello simile // e sia in modo che el tri-
angolo sia minore d'un parallello sito al dato che
l'occhato nella metà della linea data al(?) ...
...mon verbo allo ipo(?) Sia dato el triangolo
lo .c. el parallello .d. et la linea .ab. divido la linea .ab
in 2 parti eguali sopra el punto .e. et sopra la metà
.eb. farò el parallello .ef. simile al parallello .d. et com-
piuto sopra tutta la linea .ab. el parallello .bg. Questo .c. non è
maggiore del parallello .ef. ma è eguale o minore
come .e. posto che sarà eguale sarà el parallello
.eg. eguale // se 'l .c. è minore del .ef. in alcuna
superficie. la quale sarà posta sito ab .d. che sia
.h. sarà .h. sito al .ef. e alla misura della
superficie .h. che sia retto ghulo (?) resegherò .fk. e .ek
menarò la linea .lm. e .no. equidistanti alle linee delati
della superficie .ef. le quali si segano nel punto .p. come
e la superficie .kp. che è eguale alla superficie .h. che per lo
ii° degl(?) el punto .p. sopra el diametro .kpb. e meno
ro .on. insino al .ag. dicho che el parallello .po. è quello
vogliamo. Non vuole dire altro questo conchlu-
sione se non che si voglia fare uno parallello eg-
uale sopra una linea data el quale parallello
abbia per uno lato una linea data. E sia più che
l'area d'uno triangolo dato uno parallello simile
al dato parallello. Onde el parallello .oa. è più che el

a uno dato parallello





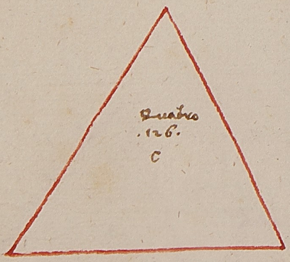


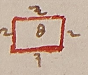
triangolo dato el parallello .pb. simile al parallello
.d. Ma diciamo come sia la linea data .ab.
27. El triangolo dato .c. sia l'area sua .84.
el parallello .d. sia l'area sua .24. cioè per l'uno la-
to .6. per l'altro .4. Dicho che voglio fare sopra la linea
.ab. uno parallello al quale a compiere tutta la li-
nea .ab. manchi uno parallello simile al parallello .d.
e quello parallello fatto sia l'area sua eguale al tri-
angolo .c. dove farò el parallello .kb. che sia .eb.
.n. e .bf. 8. imperò che egli è a essere simile al pa-
rallello detto. Sarà tutto l'area del parallello .fe. sia
.96. che mancha al triangolo .n. dello quale che
porrai una superficie eguale a .n. e simile
al parallello .d. la quale superficie è .h. che per l'uno
lato vale radice di .8. e per l'altro vale radice di .18. la quale
superficie porrai nel detto parallello in questo modo che fa-
rai .klm. eguale allo lato che è radice di .18. e .kn.
sia eguale allo lato che è radice di .8. e menerai
le linee .lm. e .no. equidistanti a lati del parallello .fe.
avrai el parallello .kp. eguale alla superficie .h. e la superficie
.kp. è simile alla superficie .pb. perché sono sopra
el diametro .kpb. e dicho è fatto el parallello .ap. che
l'area è .84. come è el triangolo dato e mancha
a compiere el parallello .ao. uno parallello .lo.
simile al parallello .d. dato imperò che i lati sono in
proporzione come .4. al .6. che sono e lati del
parallello .d. imperò che .po. è 12 meno radice di .18. e .lo.
è .8. meno radice di .8. e questo era bisognio
mostrare

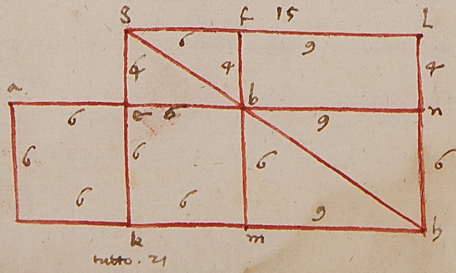
28 Sopra la data linea voglio designare uno
parallello eguale a uno triangolo dato el quale ...

anghôlo agiunghe alchôpimento dello detto linee
sie vno palello ~~iguali~~ [simile] al palello dato. Questo
e. differentiato alle passate i quo chosi avanzo
el triâgholo. e quello manchaua. Adunque sie lalt
dato. ab. e il dato triâgholo. c. e il dato palello. d.
uoglio sopr lalt. ab. fare vno palello iguale al tri
anghôlo. c. che agiunghe sopr tutta lalt. ab. el palle
llo simile al. d. Jo dividero lalt. ab. i. 2. parti iguali
nelpunto. e. e sopr quella meta faro. ef. palello ~~iguale~~ [simile]
e alpalello. d. sicondo la ... di questo e sechondo la 25. fa
ro. kl. del quale ildiamitro. e gh. sie simile al. d. e si
a iguale alle. 2. superficie ef. e c. doue quello ... dia
metro. kl. sie simile al. ef. posto adunque la sup
ficie. ef. disopr alla fre. kl. i modo secho munichi
no insieme nellanghôlo. g. sie quello ... disopr la su
perficie. ef. stara intorno aldiametro della superfi
cie kl. onde ilpunto. b. sie i suldiamitro gh.
e compiuto il palello. ab. e quello palello. e quello
volauamo noi. e. iguale altriâgholo dato. ...
anza allo lt dato vno palello. mn. simi
le a vno palello dato. che e il proposito //

29\. Sie proposta quelle vuoi linea laquale si vogl
ia pdividere sicondo la proporzione avente il
mezo e. 2. estremi. Chome sie la data linea
.ab. laquale uoglio dividere sicondo la proporzione
avente mezo e. 2. estremi. di quella scriuero vno
quadrato che sia. bc. pallo lato ac. sicondo la passata
faro el palello. cd. iguale al quadrato. bc. i mo
do che gli agiunga al chôpimento della lt. ac. el palle





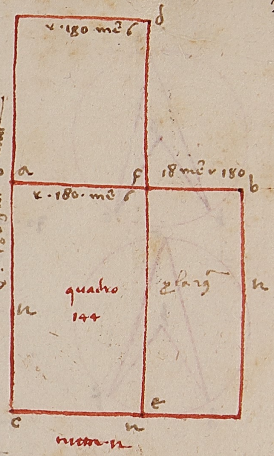


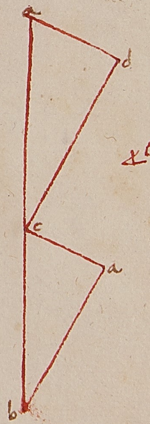
flor 28

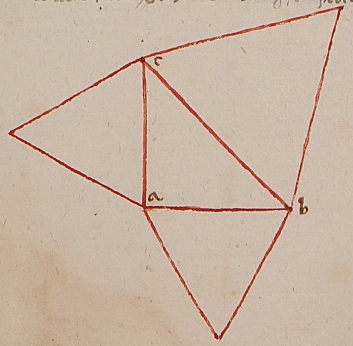
lo sito allo. bc. e il lato del palello sie equedistante
e seghi lalt. ab. nelpunto. f. dicho lalt. ab. essere d
diuiso i. af. e fb. chome era proposto.

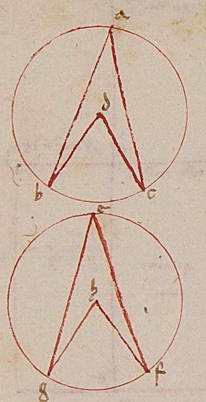
30\. Se faremo. 2. triangholi fatti sopr vno anghôlo
de quali e. 2. lati che tenghono quello anghôlo. a. 2. c
liei lati loro sieno equedistanti e sieno i quelli
.4. lati proporzionali quelli. 2. triangholi sieno
chonpiuti sopr vno ... medesimo linea //. Ch
ome sieno. 2. triangholi. abc. e dce fatti sopr
langhôlo acd. e sia. ac. equedistante al de. e cd.
equedistante al. bc. e sia laproporzione del
ac. al de. chome ab. al. dc. dicho che le. 2. b
ase loro noe bc. e ce. sono vna medesima
linea retta

31\. Jogni triangholo rettanghulo lasuperficie laquadro
che e. oposta allanghôlo retto. e iguale a. 2. su
perficie deglialtri due lati insieme presi. Quello
che e. detto nello penultimo del primo de quadr
ati qui si mostra. dogni superficie ... e
piu uale quanto lesuperficie dogni spetie sono
piu chonsiderate. Sicho adunque ... vno triangh
olo. abc. del quale langhôlo. a. sie retto dicho
che lo superficie fatto dallato bc. chome vno
triâgholo. e iguale a. 2. superficie chonpiute sopr il
lati ab. e ac. noe anchora a. 2. triangholi fatti
da detti lati. chome sie vno triângholo pciaschu
no fatto iguale allo lato. bc. e faciasi. 2. al
tri triangholi vno che sia per ciaschuno fatto
sopr lolato. ab. e laltro che sia per ciaschuno
fatto lolato. ac. Sicho iltriangholo fatto dal. bc. e









iguali a due retti angholi. E simelmente quando el vertice
angholo fatto dal . bc . fia iguale agli altri due ret
angholi allora langholo . a . fia retto . de . e . chome
certo allo passato

72\. Se nelle cerchi iguali overo sopra el centro overo sopra le lo
loro circhunferentie si fara uno angholo sara la
loro proportione chome la proportione degli archi
che chontenghono gli angholi. Chome sieno cierchi
abc . e del quale el centro sia . d . e efg . del quale el cie
ntro . h . e sieno iguali sopra a gli centri sieno fatti
2 . angholi cioe . bdc . e fhg . e sopra la loro circhunferentie
altri 2 . che sieno . bac . e efg . dicho della proporti
one degli angholi chosi chome quelli che sono sopra le
circhunferentie chome gli che sono sopra e centri ch sono
come gli archi . bc . allarcho . fg . e questo e da notare

Auendo veduto chon brevita el p° . s° esempro deuclide
a separare dal dare e avere al chapitolo quarto e dien
ce diremo **Capitolo quinto dello primo dist**

Anche lo strumento chon che **intione dire** che
si fa di misurare larcho de **attato dove e**
lle superfice sia diverso secho **nostro el ti di**
ndo la chostumanza de paesi no **misurare secondo**
mi pare de necessita di notare alchuno di quello che
el chontado nostro si fa misurando . el quale . e . d
no certo lunghezza nominato braccio overo parte
Unde quando diciamo questo terreno e . 100 . bra quadre
diciamo che quello terreno entrerebbe uno superficie
ro quadrata per ogni verso uno bra . 100 . volte .
Ep° . l . y . diffinendo quello che tu arrovare larcho
duno superficie dice . trovare larcho duno superficie

lo strumento fiorentino

e . uno suo s quadrato noto saperai quante
volte entra nella sua chomune misura . // . E
nello chontado nostro chome o detto si vende el ter
reno a staioro . chadauno staioro . e . 1728 . braccia
quadre da terra . Dicho braccio da terra perche
e . differentiato alquanto chosa da quello del pano
che si chiama braccio di chalimala . E benche a
lchuni dichono che 1600 bra quadre di chalima
la sieno uno staioro . non . e . vero pero che lavo
lli aquesti di provare in questo modo che quello del
braccio di chalimala avanza al braccio da
terra e $\frac{1}{18}$ del braccio da pano e $\frac{1}{17}$ di quello da
terra . Dove tanto . e . a dire che . 17 . bra di cha
limala quanto a . 18 . da terra . E adunque 289 .
bra quadre di chalimala sono quanto 324 . bra
ccia quadre da terra . Onde 1728 . braccia
quadre da terra sono alla detta ragione
1599 . e varcho cioe uno picholo parte de bra
ccio . Lo staioro adunque /e/ 1728 . braccia da terra
quadre . E dividesi en . 12 . parte che sono iguali
e chaschuno si dice panoro . E uno panoro si d
ivide i . 12 . parti iguali e . chaschuno si dice
pugnoro . Ancora el panoro si divide en . 12
parti e chaschuno si dice braccio da terra q
uadro . Unde uno panoro /e/ 144 braccia
da terra quadre . E uno pugnoro /e/ 12 . di
quelle bra . Ancora lo staioro /e/ . 144 . pugn
oro .

Auendo detto la divisione e el modo si fa di m
isurare /e/ da dire chome si trova gran parte de bra

cioè i fra lloro. Ancho che avendo a multiplicare uno
somo di gran numero chome a dire 3940 brac
cia via 3940 braccia. Dove puoi tenere el m
odo delle chaselle overo per brieve chuochiolo farai
15523600 braccia quadre. Delle quali farai staiora
in questo modo che prima ne farai pugnora che sono
1293633 pugnora 4 bra. E di poi di 1293633 pug
nora farai panora partendo in 12 farai 107802
panora 9 pugnora 4 bra. E di poi ne farai st
aiora dividendo per 12 farai sono 8983 staiora
6 panora 9 pugnora 6 bra. E per tal modo si puo
anchora fare //

Ancora potresti per altro modo fare detta multiplicha
tione. Massimo daremo questa ordinatione nel
multiplicare panora e ghalivi nomi i fra lloro cioè.

Multiplichando braccia per braccia fanno braccia qua
dre.

Multiplichando braccia per pugnora fanno pugn
ora

Multiplichando braccia per panora fano panora

Multiplichando braccia per staiora fanno staiora

Multiplichando pugnora per pugnora fanno p
anora. Chome dicendo 6 pugnora via 8
pugnora fanno 48 panora che sono 4 staio
ra

Multiplichando pugnora per panora fanno sta
iora chome dicendo 6 pugnora via 8 st
iora fanno 48 staiora.

Multiplichando pugnora via staiora fanno per o
gni venti 12 staiora. Chome a multiplicare 6

pugnora via 8 staiora fanno 48 volte 12 st
aiora che sono 576 staiora //

Multiplichando panora per panora fanno per ogni
venti 12 staiora. Chome multiplichando 6 panora
per 8 panora fanno 48 volte 12 staiora che so
no 576 staiora

Multiplichando panora via staiora fanno per ogni
venti 144 staiora che avendo a multiplicare 6
staiora via 8 panora fanno 48 volte 144
staiora che sono 6912 staiora //

Multiplichando staiora per staiora fanno per ogni v
enti 1728 staiora. Chome multiplichando 6 staio
ra via 8 staiora fanno 48 volte 1728 sta
iora che sono 82944 staiora //

Ma perché meglio sabbi lo intendimento diremo
Io voglio multiplicare 3940 braccia via 3940
bra. da tenere i rena. Dove farai prima di 3940
bra staiora e panora e pugnora e braccia
che sono 2 staiora e 7 panora e 4 pugnora e 4
braccia. Adunque a multiplicare 3940 braccia via
3940 braccia è chome a multiplicare 2 staiora 7 p
anora 4 pugnora 4 braccia via 2 staiora
7 panora 4 pugnora 4 braccia. Dove per questo
fare segnerai questa quantità a modo di chaselle
cioè 2 staiora e 7 panora 4 pugnora 4 bra
e di sotto 2 staiora 7 panora 4 pugnora 4 b
raccia. Segnando le spetie quali cioè le sta
iora sotto le staiora e le panora sotto le p
anora e le pugnora sotto le pugnora e lle bra
ccia sotto le braccia. Chome io o fatto nel se-

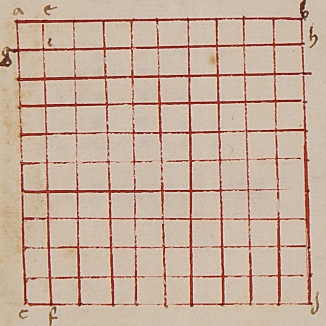
sta.	pa.	pu.	bra
2	3	4	4
2	3	4	4
0	0	1	4
0	2	8	0
3	4	0	0
40	0	0	0
300	0	0	0
1728	0	0	0
6912	0	0	0
8987 st.	6 pa.	9 pu.	4 bra

gnio dallato cominciando almenore grado se
mpre ascendendo per ordine. E diremo 4 bracci
uia 4 bracci fanno 16 bracci che sono i pugno
ro e 4 bracci e quste segnerai. E dipoi multiplicherai le
bracci chontro alle pugnora dicendo 4 bra
uia 4 pugnora fanno 16 pugnora. E unaltra v
olta 4 bra uia 4 pugnora fanno 16 pugno
ra che agiunte alle 16 pugnora dipima fa
nno 32 pugnora che sono 2 panora e 8 bra
pugnora lequali segnerai chome ordinando in
o chastellucio. E dipoi multiplicherai le bra chontro alle
panora multiplicando sempre per tanto dicendo 4 bra
uia 3 panora fanno 12 panora. E unaltra uo
lta 4 bracci uia 3 panora fanno 12 pano
ra che agiunte alle 12 panora fanno 24 pa
nora. E a queste agiugni lo la multiplichatione di 4 pugno
ra uia 4 pugnora che fanno 40 panora che
sono 3 staiora 4 panora e segnerale. E dipoi mu
ltiplicherai le bracci chontro alle staiora dicendo
4 bra uia 2 staiora fanno 8 staiora. E chon
unaltra uolta 4 bra uia 2 staiora fanno
16 staiora. E a queste agiugni la multiplichatione di
4 pugnora in 3 panora e anchora 4 pu
gnora in 3 panora che e 24 staiora che co
16 staiora fanno 40 staiora lequali segnerai.
E dipoi multiplicherai 4 pugnora uia 2 staiora
e unaltra uolta 4 pugnora uia 2 staiora
e a questo agiugni la multiplichatione di 3 panora in 3
panora e aremo 25 uolte 12 staiora cioe st
aiora 300 lequali segnerai. E dipoi multiplich

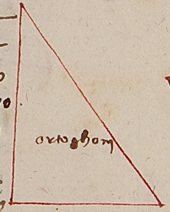
rai 3 panora uia 2 staiora e 2 staiora per 3
pugnora aremo 12 uolte 144 staiora cioe
1728 staiora e segnerai. E dipoi multiplicha 2 staiora
uia 2 staiora fanno 4 uolte 1728 staiora cioe
6912 staiora lequali segnerai. E dipoi agiugni
le dette somme fanno 8987 staiora 6 panora
9 pugnora 4 bracci quadre chome di so
pra trouiamo. Unde qualmodo vuoi puoi
usare.
E questo basti quanto a quello che nello proemi
o del misurare e dadare dove seguendo e
dadare ordine alle praticha. // El sexto cha

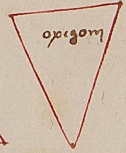
8 IA dire pitolo della prima distintione
mo del quadra del modo del trouare lario
o duna linea. era alle fighure qua
dre superficie diquadrata elle drate c̄s.
ani e gli angholi retti laquale superficie sie glo
to quanto e la detta linea. E anchora e d
etto che volere trouare lario duna superficie
e volere sapere una superficie quadrata non quanta
uolte entra nella superficie che uuoi misura
re. E po a volere trouare lario duna super
ficie quadrata e volere sapere una superficie
quadrata non quante uolte entra in quella. E p
che noi abbiamo detto che sechondo lusso fiorenti
no quella misura si dice braccio. Adunque dire
mo noi vogliamo trouare lario del quadrato
abcd. prima ne chonviene auere uno de suoi
lati che pongho sia per effetto 10 bra. dove
multiplicherai il 10 in se fanno 100. E 100 bra e
quadro la detta superficie quadrata cioe i detto

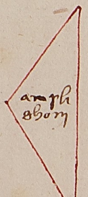
superficie entrare ·100· volte una superficie qua-
drata che sia per ogni verso i braccio. Ubero
che uno de suoi lati per laltro a quello chonrighuo·
apperche elati sono iguali come chose è.
Faremo che semanifesti quella superficie detta chon-
tenere una superficie d'un bra ·100· volte fare-
mo la figura. Sia adunque elquadrato ·abcd·
che chome è detto per ciaschuno lato ·10· bra
sono el lato ·ab· dividerò in ·10· parti iguali e sim-
ilmente dividerò ·cd· e menisi da punti delle divis-
ioni del ·ab· a punti delle divisioni del ·cd· le linee
e equidistanti che sieno iguali alla li. ·ac· Dipoi si
divida el lato ·ac· e ·bd· ciaschuno in ·10· parti ig-
uali e da detti punti delle divisioni si menino
le linee che sieno equidistanti alla li. ·ac· e chosi a-
remo diviso el grande quadrato in picholi qua-
drati de quali ciaschuno fia per faccia uno bra-
ccio inperò che ·ae· che è el primo punto è uno bra-
ccio e ·ag· è uno bra. Adunque el quadrato ·aegi· è
per ogni verso uno bra. e ciaschuno degli altri pi-
ccholi quadrati è iguali a quello e quali picholi
quadrati sono ·100· inperò che fralle linee ·ab· e
la li. ·gh· ne ·10· e per simil modo numerando ne
troveremo ·100· chome è evidente ne apo-
re.

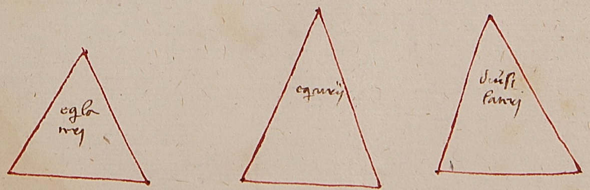


Quando egli è uno quadrato che è per ogni verso i(n)
10 bra. no sapere una figura quadrata che sia
per ogni verso ·2· bra quante volte v'entrerà. E
di bisognio trovare larea delluna e laltra
figura e arai per lo grande 100 bra quadre e per lo
altro ·4· bra quadre. Onde parterai larea
delluna superficie cioè della maggiore per larea
dellaltra e vene ·25· e ·25· volte entrerà
la minore superficie nella maggiore. Ubero
uno de lati del grande quadrato misura chomuno
de lati del minore cioè ·10· bra misura che ·2·
bra e arai ·5· volte e posto ·5· in se multiplicato fa-
ranno ·25· e ·25· volte entrerà el picholo quadr-
ato nel grande chome dicemo. E questo basti quanto
a questo chapitolo. El settimo chapitolo del modo di tro-
Le figure vare larea a ciaschuna fi-
triangulari cioè figure triangulare
le superficie che si dichono el quale capitolo è
triangholi. Sono alchune della prima
dette triangholi ortoghoni. Cioè quel distintione
triangholo che a langholo retto. Alchuni
si dichono oxigoni. Cioè quello triangholo che
a tutti gliangholi acuti. Alchuni amplighoni-
ni. Cioè quelli che anno uno angholo ampio.
E questi nomi pigliono le dette figure dagliang-
holi. E possono anchora ricevere nome
da lati. Inperò che alchuni si dichono isopleuri ci-
oè equilateri che sono quelli che anno e lati infralo-
ro iguali. Alchuni ysocheli cioè equicrurij che so-
no quelli che anno solamente ·2· lati iguali infra
lloro. Alchuni gunscaleni cioè diversi laterj
che sono quelli che anno ciaschuno lato inequale.
Larea di ciaschuno triangholo si ritrova de-
lla multiplichatione della metà del chatetto in tutta
la base overo della multiplichatione di tutto el



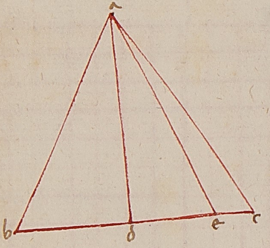






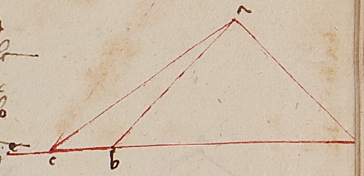
chatetto nello mezo della basa. che tutto cho
n dimostratione esforo retto.

Chatetto overo perpendichulare del triangholo è
una linea retta che si muove dallangholo
del triangholo et chade insulla faccia oposta a q
uello angholo et insulla detta faccia .2. an
gholi retti. Et questo da ogni angholo solamente
una perpendiculare overo chatetto si move. ch
ogliamo dire che solo uno chatetto si puo men
are. imperò che se .2. o più se ne menassi a ciaschu
no fussi chatetto chome nel triangholo abc. che se
il chatetto ad. dicho che dal punto .a. non si menerà
se non il lato ad. che sia chatetto. chè se se ne men
assi unaltro chome .ae. seguiterebbe lo trian
gholo. aed. avere più che .2. angholi re
tti che è impossibile per la del primo.



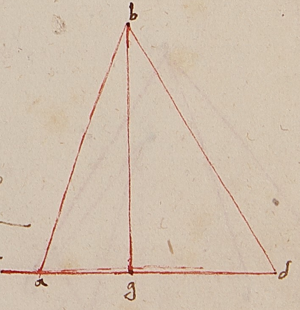
Siamo che si volgha chome e chatetti debbono
o infra el triangholo o fuori chadere. Chome mostreremo.
Se da uno angholo maggiore che gli altri angh
oli duno triangholo si mena il chatetto sempre de
ntro al triangholo chadrà. Faccio che chiaro
mente si chonsideri sia el triangholo abg. del
quale langholo .a. sia maggiore overo equa
le allangholo .b. overo allangholo .g. dicho che
se dal punto .a. alla linea .bg. si mena una
perpendichulare quello chadrà dentro al tri
angholo et non di fuori. Ma se possibile è, che
chada di fuori chaggia dallato del .b. in sulp
unto .e. et menisi .gb. diritto insino al .e. et passerà

per lo punto .e. haremo el triangholo .aeb. ortogho
nio che arà langholo .e. retto et langholo .b.
del triangholo .abg. per la del primo è equale a
ciaschuno degli angholi .a. et .g. del triangholo .abg.
Adunque diremo langholo .a. essere maggiore o eq
uale che alchuno degli angholi .b. overo .g. Adunque la
ngholo .b. del triangholo abg. è maggiore che r
etto. Onde nel triangholo .aeb. v'è uno angholo
retto et uno maggiore che retto che è impossibile per la
del primo. Adunque il chatetto .ae. non sarà fuori del
triangholo abg. dalla parte del .b. Et se anch
ora fussi fuori dallato del .g. ne seguirebbe el medes
imo inchonveniente. Adunque debbe essere chaduto
dentro.



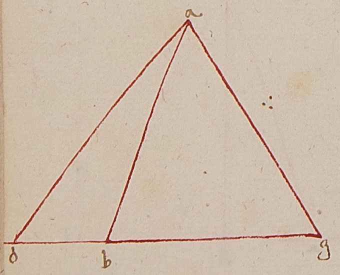
Et questo si manifesta che el chatetto che si muove da
ciaschuno angholo del triangholo oxigonio.
Et il chatetto che si muove dallangholo retto del tri
angholo ortoghonio. Et il chatetto che si muove
dallangholo ottuso del triangholo ampligonio
sempre chadrà dentro al triangholo.

E .2. lati del triangholo ortoghonio cioè quelli che
chontenghono langholo retto sono chatetti ov
ero perpendichulari del detto triangholo. Cho
me sia el triangholo ortoghonio .bgd. avendo
langholo .g. retto dicho la linea .bg. essere per
pendichulare sopra .gd. et la retta .gd. essere
perpendichulare sopra la linea .gb. Et se non fu
ssino chome è detto perpendichulare menisi l
altro che sia perpendichulare dal punto .b. et sia
overo chaggia di fuori in sul punto .a. et sia .ag.

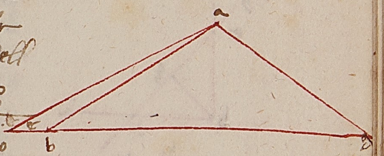


chontinuata cho .gd. sare adunque nel triangholo .bag.
.2. angholi retti. Inperò che l'angholo .g. del triangholo
abg. è retto. Inperò che chosì si pose. Onde e .3. ang-
oli del triangholo .abg. sono maggiori di .2. re-
tti che è inpossibile per lo del primo. Anchora
quando el chatetto chadesse dentro seguiterebbe
il predetto errore, inperò che nel triangholo .bge. sare-
bbe .2. angholi retti. Adunque ne fuori ne dentro pe-
rò chadere. Onde per necessità chadrà in sullo
detto limo, e sarà uno chon quello, anzi quello
medesimo. E similmente se da l'angholo .d. si menasse
e la perpendichulare sopra la basa .bg. sarà per lo me-
desimo la detta perpendichulare .dg. e chosì abbi-
amo il simile.

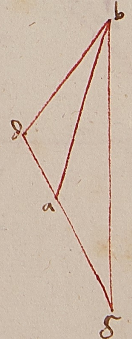
E se dal minore angholo del triangholo oxigonio
una perpendichulare si mena chade dentro
al triangholo. Exempli chausa sia el triangholo
oxighonio .abg. del quale l'angholo .a. sia mino-
re. Dicho che se dall'angholo .a. si mena la perp-
endichulare insino allo lato .bg. chadrà dentro
al triangholo. E se possibile fusse chaggia di fu-
ori chaggia sopra il punto .d. e per .ad. è chatetto
sarà l'angholo .adb. retto e l'angholo .abd. è magg-
iore che el retto, inperò che per lo del primo eghli è ug-
uali a .2. angholi .a. e .g. del triangholo .agb. E perchè
ciaschuno degli angholi del triangholo .agb. è mino-
re che el retto, adunque .2. angholi .a. e .g. sono maggiori
che el retto. Adunque nel triangholo .adb. vi è angholo re-



tto e uno maggiore che el retto che è inpossibi-
le. Dimostrasi chosì che ogni angholo si è solo
in .2. angholi retti. Adunque chade dentro.
E similmente se dall'angholo ampio del triangholo am-
plighonio si mena la perpendichulare quella cha-
drà dentro. Chome sia el triangholo amplighho-
nio .abg. del quale l'angholo .a. sia obtuso. Dicho
che la perpendichulare menata dal punto .a.
alla linea .bg. chadrà dentro. E se possibile
sia chaggia di fuori chaggia in sul punto .e. dell-
a linea .gbe. Sarà l'angholo .abe. è maggio-
re di .2. angholi .a. e .g. del triangholo .abg. per lo
del primo. Adunque nel triangholo .abe. vi è uno
angholo obtuso e uno retto che è inpossibile per
lo del primo. Adunque chadrà dentro al
triangholo.

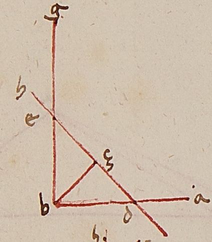


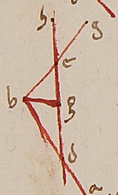
E menando la perpendichulare da ciaschuno de-
gli altri angholi acuti allo lato opposto al detto a-
ngholo quella perpendichulare chadrà di fu-
ori. Chome sia el triangholo amplighonio
abgd. avente l'angholo .d. obtuso. Dicho che
se dall'angholo .b. si mena la perpendichulare
sopra lo lato .dg. che la detta perpendichu-
lare chadrà di fuori del detto triangholo.
E se fusse possibile chadesse dentro chaggia
in sul punto .a. Onde seguiterebbe che nel tria-
ngholo .bad. essere .2. angholi uno retto e
uno maggiore che el retto, inperò che l'angholo .a. è
retto e l'angholo .d. è obtuso. Adunque è inchonveniente



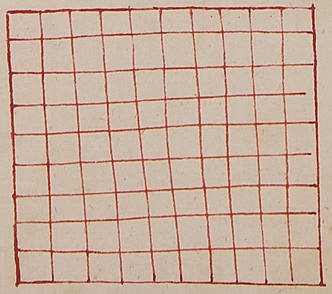
e chosa è possibile et questo si doveva mostrare.

Se 2 linee contenenti uno angholo una altra linea retta s'imenj la quale seghi amendunj le dette linee dalla meta delle linee che è in mezzo delle sectionj si segnj uno punto et dal punto b no linea s'imenj infino al langholo che è detenuto dalle linee la quale per lenta sia eguali alla meta delle linee la quale è infralle 2 allora langholo dato è retto. Chome sia lati ab et gb che chontenghono langholo b. Et dal punto e posto nella linea gb s'imenj una no linea infino al punto d posto nella linea ab essa linea ed et nel punto z che sia la meta della linea ed s'imenj lati zb la quale sella è eguali alla linea ze allora langholo b è retto et se lati ze fusse maggiore che lla linea zb allora langholo b è obtuso et se lati ze è minore della linea zb allora langholo b è acuto chome per lo 30 dello de Euclide appare. //





Questo detto è da sapere che a volere larea d'una fighura de lati equidistanti et d'anguli retti che la diramo quadrilatero overo parallello d'angholi retti è da chonsiderare luno lato per laltro a questo segno. Chome a dire egli è uno parallello d'angholi retti lungho 10 bra. largho 8 bra. dicho che a volere larea moltiplicherai 10 via 8. fanno 80 et 80 bra quadre è la detta fighura. E questo chome sieremo nel quadrato seguo chiaro anchora viso

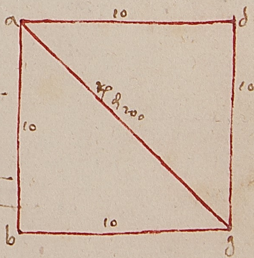


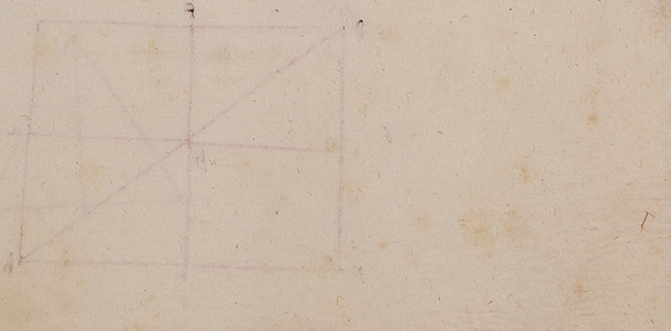
gnio. Ora ritorniamo a triangholi.

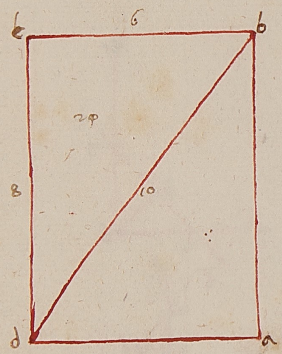
Chome abbiamo detto e sono di 3 maniere triangholi cioè ortoghonj, oxighonj et amplighonj. Ora per ordine dovendo dire diremo prima il modo di trovare larea de triangholi ortoghonj. e poi degli oxighonj e poi degli amplighonj chome vedraj

Sono e triangholi ortoghonj alchuna volta di 2 lati equali e alchuna volta di 3 lati no equali. E chome è detto larea di ciaschuno triangholo sia della moltiplichazione della meta del chatetto in tutta la basa o della meta della basa in tutto il chatetto la quale chosa faremo chiaro //

Sia il triangholo ortoghonio di 2 lati equali abg et sia ab et bg ciaschuno 10 bra. Ora ag sia la radice di 200 bra. Ora il chatetto che chade in sulla basa bg è ab. Adunque moltiplichare la meta del ab in bg sarà larea del detto triangholo che sia 50 bra quadre. Che in questo modo lo proveremo dal punto a s'imenj lati ad equidistante et equali alla linea bg et sia langholo bad retto e lla linea ad sia 10 bracci. E di poi dal punto g s'imenj lati dg equali et equidistante alla linea ab et sarà 10 bra. E aremo chompiuto uno quadrato abgd del quale lati ag è il diametro. Adunque il triangholo abg è la meta el quale quadrato viene della moltiplichazione del ab in bg. Adunque per volere quadrare il triangholo moltiplicherai la meta del ab in tutto bg overo la meta del bg in tutto ab et questo era da mostrare. //

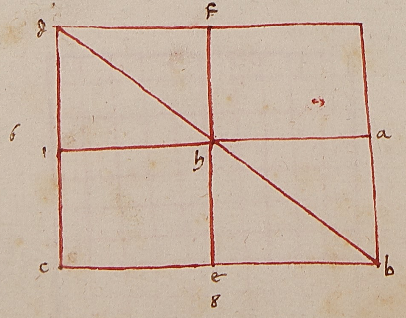






Anchora diciamo ch'egli è uno triangholo orthoghonio
diversi largo bcd. del quale il lato bc. sara 8.
braccia e il lato cd. è 6 bra. e sara il lato bd. 10
10 bra e sia l'angholo c. retto. Dicho che l'aria
del detto triangholo sia dello multiplicatione dello
meta della linea bc. che è chatetto in tutto
cd. overo della meta della basa cd. in tutto cb.
che fiano 24 bra quadre. E in questo modo lo mostreremo.
Faranosi lati ba. equali e equidistanti alla linea
cd. e farannosi ad. equali e equidistanti alla linea
bc. e averemo chonpiuto el paralello d'anghuli retti
abcd. del quale il diamitro è bd. el quale lo divide
per lo mezzo per la [illegible] del primo. Adunque el triangholo bcd.
è la meta. E l'aria del detto paralello viene dal
la multiplicatione del bc. in cd. Adunque l'aria del tria
ngholo viene dello multiplicatione della meta
del bc. in cd. overo della meta del cd. in bc.
chome volavamo mostrare

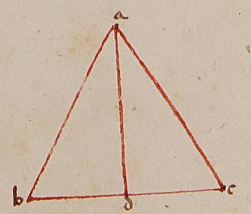
Anchora altrimenti dividasi bc. in 2 parti equali so
pra el punto e. e dal punto e. si menino lati ef.
equali e equidistanti alla linea cd. e ancora si
menino df. e per lo lati cd. e equidistanti alla li cf. [margin: e equali]
sara la linea df. equali e equidistanti alla lin
ea ec. chome per la [illegible] del primo è manifesto
unde lati df. è 4 bra. Adunque el triangholo bhe.
è equali al triangholo hdf. imperò che l'angholo e. è
retto e be. è equali al fd. e fh. è equali al he.
Adunque tutto el triangholo bcd. è equali al paralello
gramo ec df. che a gl'angholi retti el quale
l'aria è fatta dello multiplicatione dello li



ec. nella linea cd. cioe di 4 in 6. Imperò lo
triangholo bcd. è fatto dello multiplichatione di 4
in 6. Similmente si mostrerebbe se dal punto i.
che è nel mezzo del cd. si menasse lati i. equi
distanti e equali alla li bc. e nel medesimo
modo adoprare. //

Anchora se uno lato fusse non saputo e gli altri
saputi lo volessi trovare. Chome diciamo che llo la
to bd. non sia dato noto. Multiplicherai bc. in se e cd. in se
e agiugni questi due quadrati che fanno 100. la chui radi
cie è il lato bd. che è 10. E chiamasi quello lato
ypotenusa. E se llo ypotenusa bd. è 10. e lo la
to dc. è 6. sara dato chavare 10 in se e 6 in se e tr
arre l'uno quadrato dell'altro che remane 64.
per lo lato bc. Anchora la ypotenusa sia 10. e
il lato bc. è 8. e vogliamo il lato cd. multiplicherai
10 in se e 8 in se e arai 100 e 64. trarrai 64
di 100. remane 36. la chui radice è 6. per lo
lato dc. //

L'aria di tutti e triangholi oxighonij chome
è detto sia dello multiplicatione del chatetto n
ella meta della basa. Overo dello meta
del chatetto in tutta la basa. E a ciò che questo
appaia lo dimostreremo. Egli è da sapere che
gli trianghuli oxighonij sono di 3 lati equa
li. Overo di 2 lati equali overo di 3
lati non equali. Sia prima el triangholo
abc. oxighonio e ciaschuno lato sia 10 bra
Dicho che l'aria sia dello multiplicatione

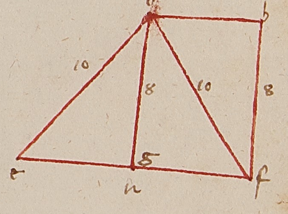


meta dello

del chateto .ad. nella base .bc. overo dello bo
sa .bc. nello meçço del chateto .ad. che dosi il p
converso. la li .ad. che è il chateto fa sop(ra) la li .bc.
.2. angholi retti p(er)ò ciaschuno de .2. trianghole .abd.
e .adc. è ortoghonio. E sono equali e fralloro. p(er)ò
che lo lato .ab. dell'uno è equale allo lato .ac. dello
altro e lo lato .ad. è chomune dove la base .bd.
è equale alla base .dc. che noi sappiamo che l'a-
ngholo .d. di ciaschuno triangholo è retto. E noi a-
bbiamo per mostrare che l'area de' trianghole or-
toghonij sono dello multiprichatione della metà
dello lato che contiene l'angholo retto in tutto l'altro
lato che contiene quello angholo overo chontinuo. L'
adunque l'area del triangholo .adc. sono dello multiprichatio-
ne della metà del chateto .ad. in tutta la base
.bd. e similmente l'area del triangholo .adc. sara d-
ello multiprichatione del chateto .ad. nello meçço
della base .dc. overo della metà del chateto
.ad. nella base .dc. p(er)ò l'area di tutto el tria-
ngholo .abc. sa dello multiprichatione della metà
del chateto .ad. in tutta la base .bc. overo chome
ognio mostrare. La lunghezza adunque del chateto
.ad. chome semostrerrà è radice di .75. quasi
pocho di meno di $8\frac{2}{3}$ che multiprichato per la metà del-
.bc. overo la metà di $8\frac{2}{3}$ multiprichato per .bc. aremo po-
cho meno di $43\frac{1}{3}$ e pocho meno di .43 bra(ccia) $\frac{1}{3}$
fia quadro el detto triangholo. Overo multiprichando
la radice di .75. per .5. fanno radice di .1875. per lo

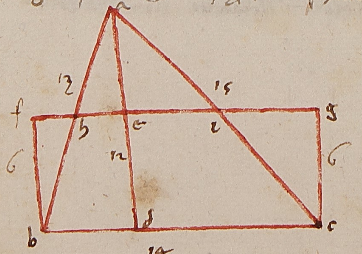
re del detto triangholo che le radice e pocho
meno di $43\frac{1}{3}$

Anchora sia uno triangholo oxighonio avente .2. l-
atti equali e l'altro no(n) equali che sia .def. e llo
lato .de. e llato .df. ciaschuno sia .10. e llato .ef. sia
.12. voglio trovare el chateto chadente sop(ra) la base
.ef. che sia .dg. e dicho adunque che l'area del
triangholo .def. sa dello multiprichatione del chateto
.eg. nello meçço della base .ef. p(er)ò che
quando sirà tirato el chateto p(er) la metà della base
e chonstituire uno quadrilatero rettanghulo
fatto dal chateto .dg. e dalla metà della base
cioè dal .gf. che charamente apare menesi
la linea .dh. equale e equidistante alla linea
.gf. che è equale alla li(nea) .ge. e chompisi la retta
.fh. che sara equale al chateto .dg. p(er) la [illegible] del primo
dove el quadrilatero .dgfh. sarà equale al triang-
holo .def. p(er)ò che el triangholo .dfh. è equale al tr-
iangholo .deg. p(er)ò che lo lato .df. è equale allo
lato .de. p(er)chè ciaschuno è posto .10 bra(ccia) e llo l-
ato .dg. è equale allo lato .hf. e lo lato .eg. è equ-
ali allo lato .gf. e il quadrilatero .dgfh. è fatto
dello multiprichatione del chateto nella metà
della base che si doveva mostrare. Lo chateto
.dg. chome fia mostro è .8. dove l'area del d-
etto triangholo è .48 bra(ccia) quadre.



Anchora sia uno triangholo oxighonio di versi
latera .abc. del quale el lato .ab. sia .13. e .bc. .14.
e .ac. .15. bra(ccia). del quale el chateto sia in sullo

facto delle .14. braccia cioè la faccia .bc. el
quale chatetto sia chatetto .ad. dicho che larea
del detto triangholo sia ditto chatetto la mita del ch
atetto .ad. per tutta la basa .bc. overo detto chatetto la
mita della basa .bc. per lo chatetto .ad. Ecchiaro
il dimosterrò. Faremo nel detto triangholo uno quadr
ilatero rettangholo avente in lungheza la mita de
lla basa .bc. et per largheza la mita del chatetto. dove
si dimosterrà chomevenire el detto quadrilatero essere
iguale al detto triangholo. Dividasi el chatetto .ad. in due
parti iguali sopra el punto .e. et per lo detto punto passerà la
li. .fg. dove avremo .fb. et .gc. iguali et equidistanti
alla linea .ed. Et la linea .fg. sia iguale et equid
istante alla linea overo alla basa .bc. dove
el triangholo .abc. /e/ diviso in .2. triangholi luno
abd. et laltro .adc. dove si provera el triangholo
abd. essere iguale al quadrilatero .fedb. in questo modo. e
valghasi da ciaschuna parte la figura di .4. lati
cioè .hedb. rimarra el triangholo .bfh. dalluna parte
e dallaltra el triangholo .aeh. e quali dimosterro esse
no iguali in questo modo lo lato .he. /e/ iguale allo lato .fh.
per la 35 del primo imperò che lo lato .ad. del triangholo .adb.
/e/ diviso per equali in .e. in .2. parti iguali et quella li. .ef.
/e/ equidistante alla li. .bd. et però lati .ab. /e/ seghato
per lo mezo nel punto .f. dalla li. .fe. Imperò .ha. /e/ iguale
al .hb. e lo lato .fb. /e/ iguale allo lato .ae. dove lo la
to .fh. /e/ iguale allo lato .he. imperò che langholo .e. /e/
iguale allangholo .f. perchè ciaschuno .e. retto dove

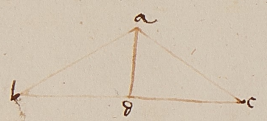


tanto rimane a cavare el quadrato dello lato .bf. del quadra
to dello lato .bh. quanto rimane a cavare el quadr
ato dello lato .ac. dello quadrato dello lato .ah.
el quadrato dello lato .he. overo .fh. /e/ quello rim
ane per la 46 del primo Adunque /e/ provato e lati del tri
angholo .abe. ee iguali agli lati del triangholo .bfh. et pero tu
tto el triangholo /e/ iguale a tutto el triangholo et pero el quad
rilatero .fedb. /e/ iguale al triangholo .abd. et similmente
el triangholo .adc. /e/ iguale al quadrilatero .edcg. che era
bisogno mostrare. Adunque larea del triangholo
detto sia del detto chatetto la mita del .ad. che dimo
strato /e/ .6. per tutto .bc. che /e/ .14. che fanno .84. per
larea detto perchè el quadrilatero .fbcg. /e/ iguale al
al detto triangholo .abc. e questo chiaro apare per la figura //

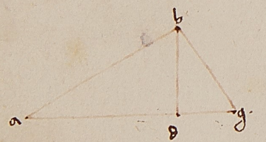
Anchora per quelle chose che si dissono nel triangholo orto
ghonio si provera el triangholo .adb. essere iguale a que
llo che fatto della mita del .ad. in .bd. et similmente
larea del triangholo .adc. venire dello mita del
ad. in .dc. Et perchè e .2. triangholi ortoghonj cioè .abd. et .adc.
sono iguali al triangholo .abc. seguita el triangholo .abc.
essere iguale al quadrilatero rettangholo fatto del .bc.
et della mita del .ad. che /e/ quello che abia detto.

Se overaj larea del triangholo amplighonio el quale
/e/ di .2. facce iguali overo di .3. facce non igua
li. Chome sia el triangholo .abc. et langholo .a. sia
obtuso et llato .ab. et .ac. sieno iguali infra lloro di
cho che se el chatetto si menera dallo angholo .a.
in sulla faccia .bc. et sia el chatetto .ad.

dicho che l'areo del detto triangholo si truova del
la multiplichatione della metà del ·ad· in tutto ·bc· overo
della multiplichatione della metà del ·bc· in tutto ·ad·
e questo chiaro appare per le chose dette in questo del triangolo
abc· el quale è diviso in ·2· trianghol ortoghoni cioè ·adb· e adc·
e l'areo del triangholo ·adb· sia della multiplichatione del
bd· nella metà del ·ad· e similmente el triangolo ·adc·
sente l'areo nella multiplichatione la metà del ·ad·
in ·dc· e però multiplichare tutto ·bc· nella metà del ·ad·
aremo l'areo del gran triangholo ·adc· chome di
mostrare e chomunemente sia ·ad· n· e ac· ancho
n· del ·bc· sia ·26· sarà ad· 5· che multiplichato ·bc· nella
metà del ·ad· cioè ·26· in ·2½ overamente ·ad· ne
lla metà del ·bc· aremo sempre ·65· per l'areo del de
tto triangolo

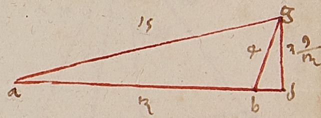


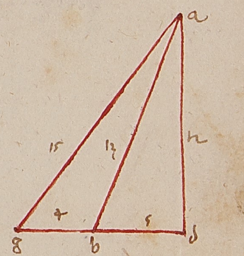
E similmente qui el triangholo amplighonio fussi di
versi laterò chome sia el triangholo amplighonio
abg· del quale l'angholo ·b· sia obtuso e sia ·ab·
13· bracci e bg· sia ·4· e el ·ga· sia ·15· dicho che
dall'angholo ·b· messo el chatetto ·bd· per le chose
che già abbiamo detto l'areo del detto triangolo
averassi della multiplichatione del ·ga· nella metà
del ·bd· che si è manifesto per quello che s'è detto·
Overo della multiplichatione della li· bd· nella m
età del ·ag· e però noi el dimostreremo e chon
verrà sia ·bd· 3⅕ che multiplichato 3⅕ via 7½ fa
nno ·24· per l'areo del detto triangholo overo mu
ltiplichato la metà di 3⅕ cioè 1⅗ via ·15· fanno



anchora

anchora el ·24· chome si disse·
Ma se dall'angholo ·a· overo dall'angholo ·g· vorrai
menare el chatetto sopra quello triangholo non ch
adrà ma chadrà fuori del triangholo chome
ti dimostreremo· Unde menisi dall'angholo ·a· il
chatetto ·ad· e chongiunghasi ·gb· chon ·d· e aremo ·gbd·
dicho che l'areo del detto triangholo ·abg· sia del
multiplichare ·ad· nella metà del ·gb· overo del ·gb·
nella metà del ·ad· che si chonviene dimostra
re· Lo triangholo ·adg· si è ortoghonio e l'angholo
·d· si è retto adunque l'areo di quello sia della multiplichatione
ad· nella metà del ·gd· el triangholo ·agd· si è divi
so in ·2· trianghol ·adb· e ·abg· Donde el triangholo
agd· avanza al triangholo ·abg· l'areo del triangholo
·adb· e l'areo del triangholo ·adb· sia della multiplichatione
ad· in metà del ·bd· Unde se traremo la metà
del ·bd· della metà del ·dg· remarrà la metà
del ·gb· adunque l'areo del triangholo ·abg· sia
della multiplichatione ·ad· nella metà del ·gb· che si do
veva mostrare· E prima sia ·ad· 12· che multiplicha
to per la metà del ·gb· fanno ·24· overo multiplichato ·gb·
per la metà di ·12· aremo anchora ·24· per la detta areo
che si è el proposito·





Perciò che perfetta dottrina in questo libro sia a misurare
are e trianghol· E damo preambolo chome ciaschu
no triangholo sanza investighatione del chatetto si
possa misurare· E lati di ciaschuno triangholo ag
giugni insieme e di quello toghli la metà della quale
mai per ordine e lati del triangholo · [illegible] lava
nzo dell'uno lato per l'altro avanzo dell'altro lato· E

ela somma per lavanzo dellaltro lato e cosi tucti tre
cherai per la mità de 3 lati. E dello somma trova la
radice. La quale radice fia larea del detto triangholo.
Verbi gratia agiunto insieme e lati del triangholo
.abg. del quale el lato .ab. è .15. braccia, e bg è .14. br
accia, e ag è 13. bra. che insieme agiunto fanno .42. del q
uale la mità è .21. dal quale el maggiore lato è
distante .6. bra. e laltro .7. e laltro .8. bra. Dove multipli
cherai .6. via .7. e tutto via .8. fanno .336. e questo multiplicha
via .21. cioè per la mità de lati fanno .7056. la chui ra
dice è .84. per larea del detto triangholo chome
di sopra mostrammo.

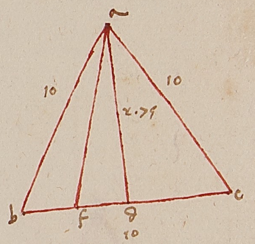
E questo basti quanto al presente chapitolo e seguitando
dellultimo chapitolo di queste distintioni diremo.

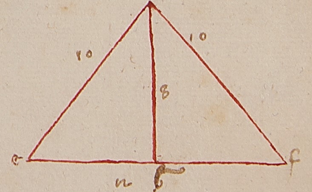
Lo ottavo e ultimo chapitolo dello prima distintione dove si mostra el modo a trovare e chatetti overo perpendichulari. E chome si dicono [vulgharmente] in modo in se stesso in sule rreno a misurare.

Vendo mostro chome larea di ciaschuno triangholo si truova per la multiplicatione della mità del chatetto quanto la basa overo la mità della basa quanto el chatetto, è ragionevole chosa di dimostrare chome tale chatetto si truova. Detto adunque abbiamo che tutti e triangholi o e sono di 3. lati iguali, overo di 2. lati iguali e uno no iguali, overo di 3. lati no iguali. El chatetto che si muove da ciaschuno angholo del triangholo di 3. lati iguali sempre chade in sul punto del mezzo dello lato oposto a quello angholo. Chome sia

el triangholo .abc. che ciaschuno lato sia .10. bra. dicho
che el chatetto che si muove dallangholo .a. chade nel p
unto del mezzo dello linea overo lato .bc. el qu
ale punto di mezzo è el punto .d. E se è posto fosse vero,
posto che cadesse in sul punto .f. perchè no
sia .f. nel mezzo della bc sarà meno .bf. che
.cf. Dove a trovare questo sia .fa. questo per la .46. del p(ri)
mo d'Euclide tracto el quadrato del .bf. del qu
adrato del .ab. overo el quadrato del .fc. del quad
rato .ac. tanto debbe essere luno rimanente
quanto laltro e questo no può essere imperò che meno
rimane a trarre el quadrato .fc. del quadrato .ac. che
no rimane a trarre el quadrato .fb. del quadrato
.ba. Imperò di necessità el punto dove chade el chat
tto è in sul mezzo dello lato .bc. cioè in sul punto .d.
adunque .bd. è .5. bra. Dove a trovare quanto è
.ad. trarrai el quadrato .bd. overo .dc. del quadrato
.ba. overo del quadrato .ac. e quello rimane è el qu
adrato del .ad. Adunque trarrai .25. di .100. rimane
.75. e tu ai del quadrato del .ad. sia radice di
.75. Imperò el chatetto .ad. è radice di .75. [illegible]
$8\frac{2}{3}$. e questo volemo dimostrare.

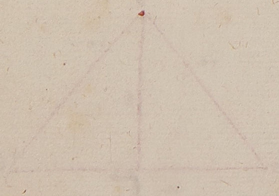
Se el triangholo è di 2 lati iguali e laltro no igu
ali chome sia el triangholo .def. del quale el la
to .de. e .df. sia ciaschuno .10. bra. e el lato .ef. sia
.12. E noi volessimo trovare el chatetto dal punto
.d. in sullo lato .ef. dicho el punto dove chade
detto chatetto essere apunto nello mezzo dello
linea .ef. che per lo modo dello passato seguitando



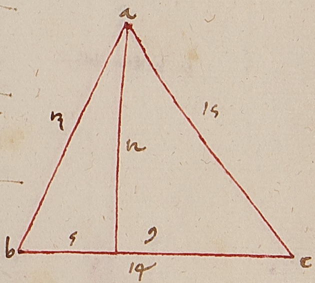


el quale punto sie el punto .g. che il punto .g. sie nel mezo
della linea .ef. tu voglio la perpendichulare .dg.
trai el quadrato della linea .eg. del quadrato della
linea .ed. ovvero trai el quadrato della linea .gf. d
el quadrato della li. fd. e quello che rimane sie el quadr
ato della perpendiculare .dg. cioe trarrai 36 di 100
rimane 64 la chui radice sie la li. fdg. che sie
8. e 8 bra sie la li. dg. e chosi farai li simili

Q se el triangholo sie di varsi lati. sogliangholi. Ponia
mo sia el triangholo .abc. del quale el lato .ab. sia 13 bra
e llo lato .bc. sia 14. e llo lato .ca. sia 15. e voglio
si sapere giusto sie la sua perpendichulare che si muove
dal punto .a. e chaggia in sulla linea .bc. Q
uesto tale chatetto non si puo avere se non si truova
el punto dove tale chatetto chaggia. Cioe quel
punto giusto e chaggia presso allangholo .b. quanto
chaggia presso allangholo .c. perche nel punto di m
ezo non chade provando per la 46 del primo deucli
de. A sapere dove chaggia cioe dove sia tale punto
per 2 modi lo quali tu scriveremo. El primo modo sie che
agiunghi la potenzia di uno lato chollo potenzia
della basa cioe chollo potenzia di quello lato do
ve tale punto debbe essere. e di quello somma
si tragha la potenzia dellaltro lato. e quello che rim
ane parti per lo doppio della basa ovvero ~~lamezo~~
di quello rimane parti per la basa. e quello che ne
viene sia la distanzia che e dallangholo fatto
dallo lato chollo suo potenzia cioe el suo qua
drato sagiunse al quadrato della basa in fino al de



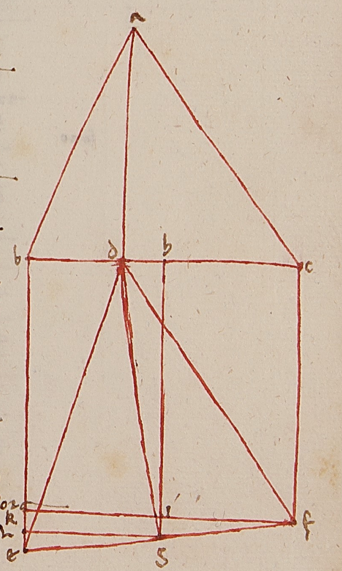
tto chadimento cioe al punto dove tale chatetto
chade. Chome nello exemplo del dato triangholo. A
giugnerai la potenzia dello lato .ab. chollo potenzi
a dello lato .bc. cioe 169. chon 196. fanno 365. de
lle quale somma trai la potenzia dello lato .ac.
cioe 225. rimane 140. Dove dividerai 140 per
lo doppio della basa cioe per 28. ovvero lamezo di
140 dividerai per 14. ne viene cinque .5. che sono
la distanzia che e dallangholo .b. al chadimento
del ditto chatetto cioe in fino al punto .d. e dal punto
.d. in fino allaltro angholo sia la basa in fino in 14
bra che sia 9 bra. Ovvero per altro modo cioe agiu
gnendo la potenzia dello lato .ac. chollo potenzia
della basa .bc. cioe 225. chon 196. fanno 421. d
e quelli trai la potenzia dello lato .ab. cioe 169. ri
mane 252. e questo parti per lo doppio della basa
ne viene 9. e 9 bra sie dallangholo .c. in fino al pun
to .d. el quale punto .d. lo diciamo chadimento del detto
chatetto. Lo secondo modo sie che agiugha le braccia
delgli lati dallato alla basa dove tale chat
etto chade che in questo agiugnerai lo lato .ac. cho
llo lato .ba. fanno 28. e quelli sempre per 2 divid
i ne viene 14. e quelli multiplicha per la differenzia che
sie da uno de detti lati alla basa. la quale differ
enzia in questo sie 1. fanno 14. e quali dividi per la m
eta della basa cioe per 7. ne viene 2. e quelli
agiugni alla meta della basa fanno 9. e qua
li 9 sie la distanzia dallangholo dello maggiore lato
in fino al chadimento de detto chatetto cioe dallangholo



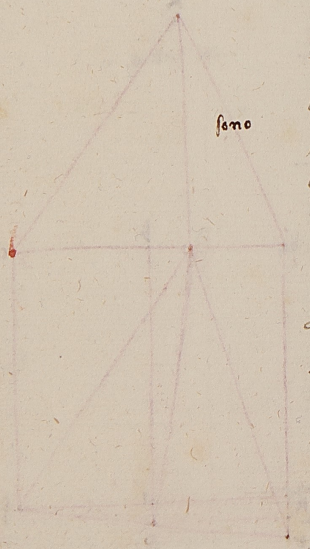
.c. al punto .d. overo el .2. che in mezo viene trai dello
mezo della basa e remane .5. e tanto è dallo a-
ngholo dello menore ipotenusa overo dello mino-
re lato in fino al ditto punto cioè dallangholo .b. in fi-
no al punto .d. L'altro modo è che si cavi la poten-
tia dello menore ipotenusa della potentia de-
lla maggiore. Cioè .169. di .225. remane .56.
e la ravazo che è .56. partirai per la basa che venne overe
.4. e quali agiugni alla basa sono .18. de quali la
metà è .9. per la distantia del .c. al .d. overo il ditto
.4. trarrai della basa remanghono .10. de quali la me-
tà è .5. per la distantia del .b. al .d. Chome abbiamo
detto. Onde adunque se vorrai la perpendiculare
.ad. trarrai la potentia del minore chadimento cioè
.25. della potentia ipotenusa .ab. remane .144. per la pote-
ntia della detta perpendichulare. Adunque la perpe-
dichulare è la radice di .144. che è .12. Overo
la potentia del maggiore chadimento trai della po-
tentia della maggiore ipotenusa cioè .81. di
.225. remane .144. per la potentia della chatetto
.ad. che è .12. il ditto chatetto. //.

Mostrasi nel secondo de Euclide donde procede el modo de-
llo primo cavamento del chadimento del chatetto nel
triangholo sopradetto. Et noi mostreremo donde pro-
cede il modo dato nel secondo e terzo modo con figure
geometriche. Sia adunque ancora el triangholo
.abc. e menisi in quello el chatetto .ad. e dalli punti
.b. e .c. a retti angholi si menino le rette .be. e .cf.
e sia la retta .eb. iguali alla retta .ca. cioè sia
15 bra. e la retta .fc. sia iguali alla retta .ab.

cioè sia 13 bra. e facciasi .fe. .fd. .ed. E dividasi la
retta .ef. in .2. parti iguali sopra el punto .g. e dal punto
.g. si meni per la retta .gh. equidistante alla linea .cf.
e .be. E dal punto .f. si meni la retta .fik. equidistante
alla linea .bc. Anchora dal punto .g. si meni la
retta .gl. equidistante e iguali alla retta .. Et
che e triangholi .adc. e .adb. sono ortoghoni imperò che
ciascheduno à uno angholo retto per ciascheduno cioè langholi
ad .d. la potentia dello lato .ac. è iguali a .2. potentie
cioè alla potentia della linea .ad. e della linea .dc. e la
potentia della linea .ab. è iguali a .2. potentie cioè
alla potentia della linea .ad. e della linea .db. Dove se
chomunemente si cavarà la potentia della linea .ad.
porrà la potentia del maggior chadimento .dc. più
che la potentia del minore .bd. quanto può la
potentia della linea .ac. più che la potentia .ab.
Adunque la potentia della linea .ab. e della linea .dc. è
quanto la potentia della linea .ac. e della linea .bd. ad
alla retta .fc. è iguali alla retta .ab. e la retta
eb. è iguali alla retta .ac. Onde la potentia
delle linee .fc. e .cd. sono iguali alla potentia delle
linee .fa. e .dc. e la potentia della linea .fd. è iguali
alle .2. potentie cioè del .fc. e .cd. perchè langholo .c.
è retto. Adunque la potentia della linea .fd. è iguali
alle .2. potentie .ab. e .dc. Et per simile modo la po-
tentia della linea .ed. è iguali a .2. potentie .ac.
e .bd. per laqualchosa .ed. e .df. sono infra loro iguali
Adunque el triangholo .fde. à .2. facce iguali. E sopra
la basa .ef. è diviso in .2. parti iguali sopra el punto
.g. la linea .dg. è retta chatetto sopra la linea .fe. O-
nde langholo .egd. è retto e langholo .fgd. è anchora



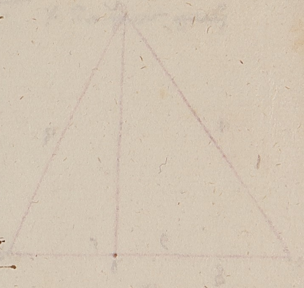
retto. Anchora perchè la retta gh. è equidistante all
a retta fc. e chade sopra la retta cb. gli angholi adun
que fch e ghc sono iguali a 2 retti. ma l'angholo fch
è retto. Onde l'angholo ghd è anchora retto e l'angho
lo ghd è retto perchè è di fuora. Chavato è adunque lo
lato gh sopra la retta bc e il quadrilatero kbcf è il pa
rallello di retti angholi dove e lati opposti sono igua
li. iguali è adunque la retta fk alla retta bc.
e la retta kl alla retta cf. Adunque bk è 12 e kc
è 2. Et perchè la retta kb è iguale alla retta ih
e il parallello di retti angholi kbhi e il parallello ihcf è d'an
gholi retti angholi. Onde la retta ih è iguale alla
retta bc. che è anchora 12. Anchora perchè le re
tte equidistanti el e gh la retta ef passa sopra lo
angholo fgi di fuora iguale allo angholo gel dentro
e l'angholo e l'angholo fig è iguale all'angholo gfe
perchè è fra 2 linee equidistanti e ciaschuno
è retto. e l'angholo gfi è iguale all'angholo egl
e la retta fg è iguale alla retta ge. Onde gli al
tri lati sono iguali agli altri lati. Cioè il lato gi è
iguale allo lato el. e il lato fi è iguale allo lato gl
ma la retta gl è iguale alla retta ik. perchè
il parallello rettangholo è quello de lati equidistanti cioè il
parallello lkig. Adunque la retta fi è iguale alla retta
ik e la retta ch è iguale alla linea hb. Adunque
è divisa la base in 2 iguali parti sopra el pun
to h. Onde ch è 7. Anchora perchè el parallello
è lkig è rettangholo iguali è la retta lk alla
retta ig. ma la retta ig è mostro che è ig
uale alla retta le. Onde è iguale al kl. e tutto

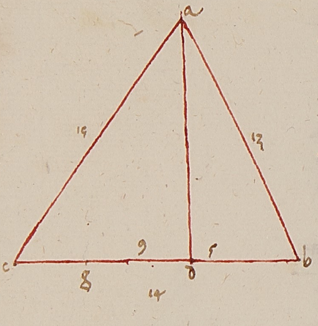


sono

ke è 2. Adunque ciaschuna delle linee kl le ig
è uno bra. Dove la retta bg è 14 bra. Anchora
perchè retto è l'angholo dgf e 2 angholi che sono
dgb e bgf sono iguali a uno retto. Anchora perchè
il triangholo gif è rettangholo che l'angholo i è
retto gli altri 2 angholi che sono igf e ifg sono
iguali a 1 retto. Adunque gli angholi dgb e bfg so
no iguali agli angholi bgf e gfi. Onde se chomune
mente si trae di ciaschuno l'angholo bgf rimarrà
l'angholo dgb iguale all'angholo gfi e l'angholo gif
all'angholo ghd. e l'altro angholo igf all'altro hdg.
simile è adunque il triangholo fig al triangholo fcg
ghd. Onde è chome fg al gi. e cioè chome
7 a 1. chosì gh cioè 14 al hd. Onde la proportione
del gi e gh divisa per fi fa hd. E questo è
quando faremo che agiugniamo al chollato ac cioè
fc chon bc e avemo 18. de quali la metà è 14.
cioè la retta gh la quale multiplichiamo per ig che è
quello nel quale la retta gh avanza la retta fc cioè
el doppio gi e gi e quello della retta ac cioè eb
avanza la retta gh. del quale multiplichato n'avre
mo 14. La quale divideremo per la metà della
base cioè 7 ch cioè per fi che è 7 e avremo 2
per la quantità hd. la quale agiugneremo alla me
tà della base cioè al ch. avremo 9 per lo cd che
è el maggiore chadimento. Overo trarremo hd
del hb cioè 2 di 7 rimarranno 5 per lo minore
chadimento db. che era di bisognio si dimostrassi.

Anchora mostreremo la figura necessaria





alterzo modo cioè la dimostratione del trovare el cha-
dimento per lo terzo modo. Facto si anchora el detto trian-
gholo, ponemo adunque sopra la basa .bc. el chatetto .ad. et
perchè maggiore è lo lato .ac. perchè .ab. maggiore è
el chadimento .dc. che .db. Unde del .dc. si tolgha .dg.
che sia equale alla retta .db. sarà la retta .bg.
divisa in .2. parti equali sopra el puncto .d. et alla quale
per lo directo s'agiugne la retta .gc. Unde la multiplicatio-
ne del .gc. in .bc. col quadrato della linea .dg. è equ-
ale al quadrato della linea .dc. Adunque el quadrato
della linea .dc. avanza el quadrato della linea .db.
cioè el quadrato del maggiore chadimento nella multiplicatio-
ne della multiplicatione della linea .gc. nella linea .bc. come
adesso è mostro nell'altra fighura che l'avanzo
del quadrato del chadimento .dc. al quadrato del cha-
dimento .db. è chome la superabundantia del qua-
drato dello lato .ac. al quadrato dello lato .ab. Et
chome la multiplicatione del .gc. nel .bc. ma el qua-
drato del .ac. è 225. che avanza el quadrato dello
.ab. cioè 169 in 56. Unde la multiplicatione del .gc.
in .bc. è 56. dove sel .bc. è .14. sarà .gc. 4. che tr-
atto el detto .4. della basa cioè di .14. remanghi-
ono .10. per lo .bg. de quali la metà è .5. che è el mi-
nore chadimento che era bisognio dimostr-
are //

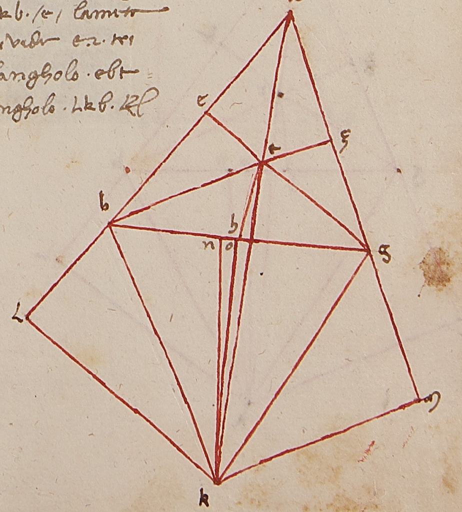
Avendo mostro in che modo el chatetto di ciascheduno tri-
angholo si truovi dove mostrare di necessità dimostr-
are la chagione el perchè nel trovare l'area de
trianghoi per lo modo dato e lati s'agiughono insieme

e della somma se ne pigli la metà e a ciaschuno chome
nel chapitolo passato mostreremo. Et acciò s'intenda meglio
una fighura triangholare .abg. dove divideraj
l'angholo .b. e l'angholo .g. dalle rette .bt. e .tg. ~~.tbe~~ % in .2. parti equali
el puncto .t. sirà el chatetto .te. .th. .tz. e chompiesi .at.
perchè l'angholo .thg. e .tzg. è retto equali è l'an-
gholo .thg. all'angholo .tzg. e l'angholo .tgh. è
equale all'angholo .tgz. perchè ponemo l'angholo .g.
essere diviso in .2. per equali dalla linea .gt. U-
nde seguita l'angholo .gtz. essere equale all'angholo
.gth. Adunque el triangholo .ztg. è equale al triangho-
lo .htg. perchè el lato .gt. è chomune. gli altri lati
dell'uno sieno equali agli altri lati dell'altro. cioè
el lato .th. allo lato .tz. e 'l lato .hg. allo lato .gz. Si-
milmente si mostra la retta .hb. alla retta .be.
essere equali. El triangholo .thb. essere equale al tri-
angholo .teb. perchè l'una e l'altra delle rette
.te. e .tz. sono equali alla retta .th. sieno infra
loro equali. Unde equale è la retta .te. alla re-
tta .tz. perchè chomune è la retta .ta. perchè .te. e .tz.
sono equali al .tz. e .za. El angholo .aet. all'a-
ngholo .azt. è equale e 'l lato .at. è chomune. Un-
de è quello e gli angholi è el triangholo .aet. al
triangholo .azt. perchè el lato .az. è equale allo la-
to .ae. perchè egli è equale la retta .az. alla
retta .ae. Se s'agiugne a ogni parte la retta .eb.
sarà la retta .ab. equale a .2. rette cioè .az. e .eb.
cioè al .az. e .bh. Anchora perchè la retta .zg.
è equale alla retta .gh. saranno le .2. rette

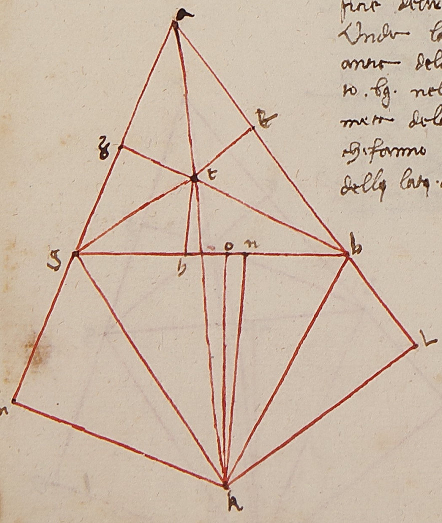
ag. hb. iguali a 2 rette. ab. e gb. Imperò che. ab. è
quanto ag. e hb. col. gg. è quanto. gb. Imperò agiugnendo al. ab. il. gh. averemo. ab. e gh. iguali. al
ag. e hb. come diremo. Adunque. ag. e hb. sono l
ameter de' detti lati del triangholo posto. Onde. eb.
è quello che lla meta de' detti lati avanza el lato
ag. E similmente. ac. è quello che lla meta de' detti
lati avanza el lato. bg. col. gg. è quello che lla meta de' detti lati avanza el lato. ab. Onde le rette
. ab. e bg. sono la meta dellati del triangholo. abg.
e sono le 3 differentie. Et anchora ag. e hb. sono
la meta de' 3 lati de detto triangholo. Menisi adunque
le rette. ab. e. ag. per lo diretto ne' punti. l. e. m. e sia
. bl. iguale alla retta. hg. e il. gm. sia iguale alla retta. hb. Sarà adunque l'una e l'altra
retta. al. e. am. quanto la meta de lati del triangholo. Di poi si produca. at. nel punto. k. e faccisi
la retta. lk. e km. e sia langholo. alk. retto e retto sia anchora amk. perché le 2 rette al. e ak.
sono iguali a 2 rette ak. e am. Et langholo. lak. è
iguale allangholo mak. Onde il lato. lk. è iguale
allo lato. mk. e gli altri lati e angholi sono infralloro
iguali. Seghisi adunque lati. gb. in 2 parti una
iguale alla linea. bl. e sia. bn. e congiunghasi. nk
kg. kb. Et perché. gb. è lavanzo della meta de lati del
triangholo. abg. allo lato. ab. iguale è al. bn. over
al. bl. Onde. ng. è iguale. al. gm. over al. hb.
Onde e triangholi. gmk. e blk. sono ortogoni e
lla potentia della linea. kg. è iguale a 2 potentie

de 2 linee. gm. e mk. E lla potentia della linea. bk
è iguale a 2 potentie de 2 linee. kl. e bl. % E alla potentia della linea. kk. è iguale alla potentia
km. Onde quanto la potentia della linea. kg.
sopra abunda la potentia della linea. kb. tanto la
potentia. ng. avanza la potentia. nb. Onde
la linea. kn. è diritto sopra lati. bg. che chiaro
apare imperò che quando si menghasse dira linea sia
il diritto. ko. perché la potentia del. kg. avanza
la potentia del. kb. maggiore è adunque. kg. del. kb.
e sia. ko. è diritto avanzerà la potentia del. gk.
la potentia del. bk. quanto la potentia del. go. avanza la potentia del. bo. E noi abbiamo mostro che lla
potentia del. gk. avanza la potentia del. bk. quello
che lla potentia del. gn. avanza la potentia del. nb.
Adunque. ob. e nb. sieno iguali che è impossibile
imperò. kn. è diritto e non altro. Et anchora. kn. è
iguale al. kl. imperò che il. kb. è comune in fra
triangholi ortogoni. klb. e knb. e bn. e. bl. sono
iguali per lo seguente kn. e kl. essere iguali. Et perché
gli angholi. knb. e klb. sono retti remarranno gl
angholi. nbk. e lkn. iguali a 2 angholi retti e
agli angholi. ebn. e nbl. similmente sono iguali a 2
angholi retti per la 13ª del primo imperò che lla linea
nb. cade sopra lati. el. Onde langholo ebn. è iguale allangholo. lkn. e langholo. lkb. è la meta
dellangholo. lkn. perché lati. kb. divide e 2 in
angholi iguali. Adunque è iguale langholo. ebh.
che è la meta dellangholo. ebh. allangholo. lkb. Kl

% cioè del kL. e bn.

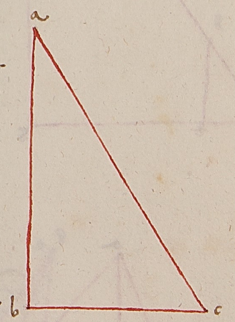


triangholo .e. è retto chè iguale allangholo .l. retto adunque langholo .etb. è iguale allangholo .lbk. el triangholo adunque .kbl. fia simile al triangholo .bte. La proporzione adunque del .kl. al .lb. è sì chome la proporzione del .be. al .et. Multiplichato adunque kl in .et. sarà quanto .lb. in .be. Ma la proporzione del tetragono .et. a quello che fa .et. in .kl. è chome la proporzione del .et. al .lk. Ella proporzione del .et. al .lk. è chome .at. al .al. perchè .d. chessendo ... che .et. e .lk sono equidistanti. La proporzione adunque del .at. al .al. è chome la proporzione del tetragono .et. a quello che fa .et. in .kl. e quello che fa .et. in .kl. è iguale al dutto del .eb in .bl. La proporzione adunque del .at. al .al. è chome la proporzione del tetragono .et. a quello che fatto del .eb. in .bl. El multiplichato adunque del tetragono .et. al in .al. è chome multiplichato .at. nel produtto del .be. in .bl. E lato tetragono del tetragono .et. nel tetragono .al. è chome lato tetragono del .at. nel produtto del .eb. in .bl. e quello che fanno in .al. Ma la produzione o vogliamo dire tetragono del tetragono .et. al tetragono .al. è chome el tetragono della superficie del triangholo .abg. chome dimostreremo. Unde lato tetragono del .at. che è la soprabundanza dello mezzo de lati del triangholo .abg. allo lato .bg. nello .eb. che è la soprabundanza dello mezzo de lati del detto triangholo allo lato .ag. e quello che fanno multiplichato in .bl. che è la soprabundanza dello mezzo delli lati del triangholo allo lato .bga. e ipso

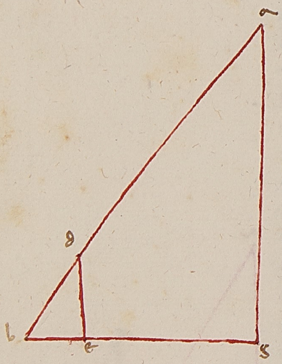


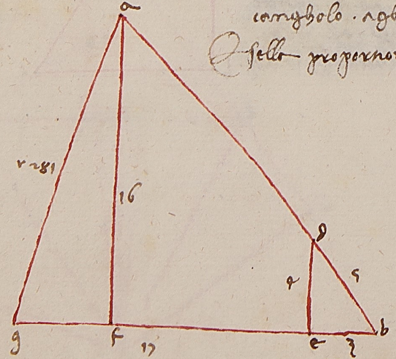
durti multiplichati in .al. cioè nello mezzo de lati del triangholo .abg. farà el tetragono dellarea del triangholo .abg. // Dico che resta a mostrare in che modo o multiplichare el quadrato del .et. nel quadrato del .al. fa el tetragono cioè el quadrato dellarea del triangholo .abg. perchè el triangholo .abg. è resoluto in .3. triangholi dal punto .t. che sono .atb. e .atg. e .gtb. Le chatetti di ciaschuno triangholo provamo erano infralloro iguali e sono .te. .tz. .th. Adunque multiplichato .et. nello mezzo della base .ab. farà larea del triangholo .atb. Similmente multiplichato .th. cioè .te. nello mezzo del .gb. farà larea del triangholo .btg. Anchora multiplichato .tz. cioè .te. nello mezzo della .ag. farà larea del triangholo .atg. Unde multiplichato .te. in .al. cioè multiplichato .te. nello mezzo de lati del triangholo .abg. farà larea del triangholo .abg. Unde multiplichato el quadrato del .et. nel quadrato .al. farà el quadrato dellarea del detto triangholo. E questo era bisognio mostrare.

E se dal chuno triangholo .2. lati fussino solamente noti e volessi quelli avere la misura dellaltro lato e anchora larea del detto triangholo. Chome sia uno triangholo .abg. de quali e lati .ab. e .bg. sieno noti e vuoi fare noto el lato .ag. prima è da chonsiderare se langholo contenuto dalle .2. linee o vogliamo dire da noti lati .ab. e .bg. sia retto o vero minore che el retto o vero maggiore che el retto. Sia prima retto dove la retta .ab. è chatetto sopra la retta .bg. e multiplichato adunque .ab. in .bg. ne viene .2. cotanti dellarea del triangholo .abg.

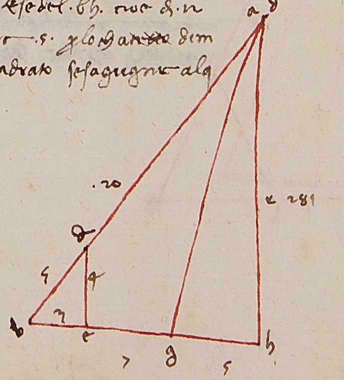


ch'e agugniamo isieme e quadrati delle linee . ab .
e bg . non e neguale ... el quadrato delle linea . ab .
del quale quadrato la radice . e . lalt . ag . //
(a) e sellangholo . abg . se minore che l retto allora pigliamo
nelle li.a . ab . uno punto ch'e sia . d . dal quale sopra
lalt . bg . si meni uno chatetto ch'e sia . de . e sella pro
protione del . be . al . bg . se eguale alla proporzione
del . bd . al . ba . Langholo . g . se retto perche lalt . de .
se equedistante alla linea . ag . Onde sel quadrato d
ello lato . bg . si toglie del quadrato dello lato . ab . rim
arra el quadrato dello lato . ag . // Overo perche
de . se equedistante al . ag . sara chosi bd . al . ba . ch
ome de . al . ag . Onde se multiplicheremo el lato . ba
i . ed . e divideremo la somma per . db . venrramme . ag .
verbi gratia sia . ab . 20 . e bg . sia . 12 . e sia
langholo agb . retto e lalt . bd . sia . 5 . e de . sia . 4 . e sa
ra . eb . 3 . Sara adunque chosi . bd . al . ba . cioe
. 5 . a 20 . chosi 3 . al . 12 . cioe be . al . bg . Onde la retta
de . se equedistante alla retta . ag . Impero langho
lo . agb . se retto impero che retto se langholo . deb . On
de sel quadrato dello lato . ab . si trae del quadrato
dello lato . gb a . remarra el quadrato dello lato . ag .
cioe traendo del . 400 . el . 144 . remane . 256 . la
chuj radice se . 16 . per lo lato . ag . Overo se multiplicharemo . ba . i . ed . cioe 20 . per 4 . e partiremo per db . cioe
per 5 . verrane . 16 . per lo detto lato del quale la meta
cioe . 8 . multiplichato per 12 . fanno 96 . per l'area del tr
iangholo . agb . //
(Q)uella proporzione del . be . al . bg . sara i minore





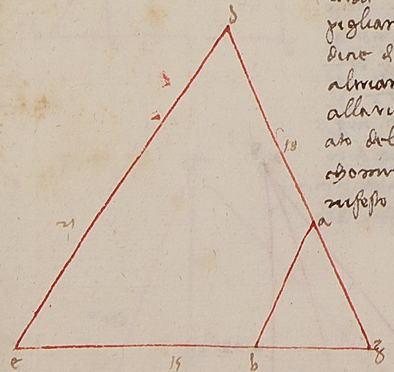
proporzione che l . bd . al . ba . chome si dimostra nell
altro triangholo . agb . allora langholo . agb . se mino
re che l retto . Onde ci bisogna fare el triangholo .
abg . e dal punto . a . chaggia el chatetto . af . in sulla ba
se . bg . e acio che abbiamo . fb . cioe el chadimento del detto
chatetto dalla parte del . b . serai chosi essere el bd
al . ba . chosi . be . al . bf . perche . ef . se chatetto sop
. bg . e diciamo chominciando sia . ab . 20 . e bg . sia
. 17 . e fb . sia . 12 . e bd . sia . 5 . e de . 4 . e eb . 3 . sara p
quello che abbiamo detto . af . 16 . el chuj quadrato
. e . 256 . algiunto al quadrato . fg . cioe che e 25 . fanno 281
la chuj radice . e . il lato . ag . Dicho che fg . se . 5 . perche
bf . si fatto . 12 . e se multiplicherai la meta del . af . cioe 8 .
per la base cioe per 17 . fanno . 136 per l'area del detto
triangholo .
(Q)uella proporzione del . be . al . bg . sara i maggiore
proporzione che l . be . al . ba . sara langholo . agb
maggiore che l retto Onde el chatetto dal punto . a .
chada di fuori del triangholo . abg . e sia el chatetto
ah . e menisi . bg . infino al . bh . sara . be . al . bh . ch
ome . bd . al . ba . e ponendo sia . ab . 20 . e bg . sia
7 . e bd . 5 . e de . 4 . e eb . 3 . dove . bh . sara 12 . chello
troverai sella multiplichazione del . be . i . ba . dividerai
per db . Impero che gli . be . al . bh . chome . bd . al . ba
e sia anchora . ed . al . ah . chome bd . al . ba . O
nde divisa la multiplichazione del . de . i . ba . per db . ne
verra el chatetto . 16 . cioe . ah . e se del . bh . cioe di 12
si toglie . bg . cioe 7 . remarra . 5 . per lo chadimento
cioe . gh . del quale el quadrato se sagiugne al q



quadrato .ab. cioè a 256. fanno .281. per lo quadrato
della linea .ag. onde il lato .ag. è radice di .281
e trovato la mità del .ab. in .gb. ne viene .56. per
l'area del triangolo .abg.//

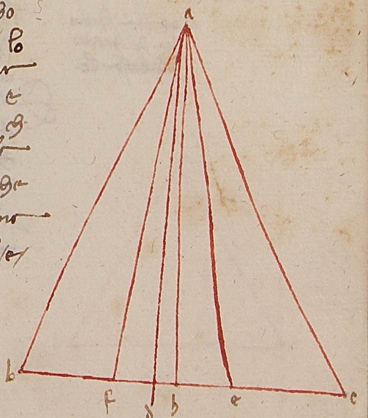
E se solamente uno lato del triangolo si pone noto e
vorrai per quello gli altri lati del triangolo e l'area
averne. Pone del triangolo .dez. del quale il lato
dz. è noto tirerai nella retta .dz. una parte
che sia .az. e dal punto .a. sopra la retta .ez. me
nerai la .ab. e .bc. aramo che sia manifesto al lato
del triangolo .abz. perchè la retta .ab. è equidist
ante alla retta .de. proporzionalmente è come
za. al .zd. così la retta .zb. alla retta .ze.
e ancora .ab. al .de. a quella proporzione del .za
al .zd. è noto. Onde e lati .de. .ze. saranno noti.
Verbi grazia sia il lato .dz. 18. e .az. sia .6. e .ab. sia
.7. e .bz. sia .5. dove .dz. è al .az. 3 cotanti
Onde .de. è 3 cotanti del .ab. e lo .ez. del .zb.
e similmente 3 cotanti. Onde il lato .de. è .21
e il lato .ez. è .15. e questi lati del triangolo .dez. sono
noti sieno note l'aree de detti triangoli. Adunque
l'area del triangolo .dez. sarà nota. Come
pigliando l'area del triangolo .azb. che è l'area
dice di .26. perchè simile è il triangolo .dez.
al triangolo .abz. sarà l'area del triangolo .dez.
all'area del triangolo .abz. come il quadr
ato dello lato .zd. al quadrato dello lato .za.
come nella 17 del sexto d'Euclide. E ma
nifesto perchè la proporzione del .dz. al .az. è

equidistante alla linea .de. e menasi la retta .ab.

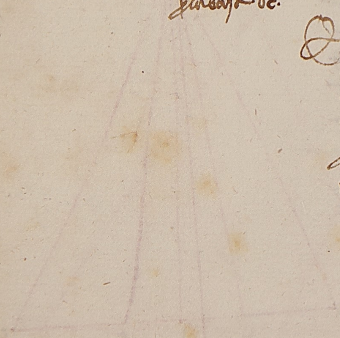


3 cotanti sono che la radice di .26 per .9. arai
l'area del triangolo dato cioè la radice di .17496.
che è appresso a 132 1/4. E così usa in simili.

Ancora daremo modo di misurare e triangoli secondo
uno uso volgare. El quale debbe usare quello che
è misura el terreno in questo modo. Stia el misuratore in
sull'angholo maggiore del detto triangolo. E collo chio
guardi dove el chatetto che si muove da quello angho
lo debbe chadere. E non lo sapendo discernere
chollo chio abbi uno lenzo di spagho o di cho
rdo. E lieno chapo fichi in sull'angholo detto. E l'al
tro filo distenda in fino in sullo fianco dove tale
chatetto debbe chadere. E muova quello lenzo in
torno in fino a tanto che tochi quello fianco collo
meno chorde può. E quello sia el chadimento del chat
eto. Ovvero prestenda quello spagho ovunche in mo
do che tochi in 2 luoghi quello fianco. E quello sp
azio che è infra due punti del toccamento divida
in 2 parti iguali. E nel punto delle dette 2 parti
sia el chadimento del chatetto. E allora chollo mi
surre nota misuri quello chatetto. E misurato ancho
ra la faccia dove tale chatetto chade e multiplichi lo
chatetto per la mità del detto fianco ovvero la mità
de detto fianco chatetto per tutto la faccia. E
arai l'area del detto triangolo. Ancora che si possi che
torto appaia sia el triangolo .abc. avente el la
to .bc. maggiore degli altri cioè maggiore che
l .ab. o l .ac. Onde dall'angholo .a. è da mena
re el chatetto sopra il lato .bc. e sollo lato .ab. è



/e/ equali allo lato .at. chadra el chatetto nel mezo
dellato .bc. e se sara menore chadra i verso el .b.
e se sara maggiore chadra i verso el .c. unde sa-
rai el misuratore sopra el punto .a. e chonsidererai ove
dal detto punto .a. el chatetto debbe chadere sopra la
linea .bc. laqual chosa fatto fieci laliensa i su
el punto .a. e stendila sopra lalt. .bc. e tieni la cho
mano sopra el punto .d. cioe in uno cho fuori del tri-
angholo e menala i verso el .c. i fino atanto che
el punto .d. tochi lalt. .bc. e sia allora
el punto .e. dove laliensa .ae. sia quella medesi-
ma della liensa .ad. dipoi mena laliensa
i verso el .b. i fino atanto chel punto .d. tochi la linea
.ab. che sia el punto .d. .f. cioe della liensa .af.
sia quella medesima della liensa .ad. e di-
vidasi lalt. .ef. i .2. parti sopra el punto .h. e dal
punto .a. al punto .h. menerai lalt. .ab. chessi dicho
essere chatetto sopra lalt. .bc. impero che /e/ equali la
linea .af. alla linea .ae. e equali /e/ .fh. al .he.
Ergo misurerai el chatetto .ah. e anchora el lato
.bc. overo per lo chontrario cioe lamita della ba-
sa per tutto el chatetto e arai larea del detto tri-
angholo .abc.

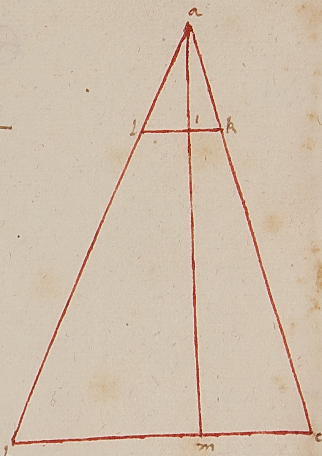


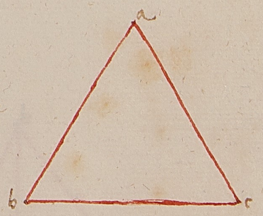
Quando el detto triangholo fusse tanto grande i modo
che la liensa che gli avesse fusse menore del
chatetto overo fusse tutto segnato o alberato
overo pieno di biade i modo chel chatetto
per lo modo detto non si potesse avere allora fa-
rai una misura piccola laquale sia $\frac{1}{10}$ di bra-

cio overo chome quanti bra sono nella linea .ac.
tante ne togli delle misure piccole che siano
.ak. e quanti bra sono nella linea .ab. tante
ne togli della misura piccola che sia .al. e
faccisi lalt. .lk. e mediasi el chatetto della liensa
per lo detto modo nel triangholo .alk. e sia el chat-
teto .ai. del triangholo .alk. i sullato .lk. dove per lo
diritto menerai .ai. i fino al punto .m. i sullo lato
.bc. e sia .am. chatetto del triangholo .abc.

Quando .2. lati duno triangholo sono noti e quelli
si taglia laltro lato equidistante al terzo lato e l
e sectione duno lato siano note allora le se-
ctioni dellaltro lato siano note e la linea me-
na sia nota per lo .2°. del .6°. deuclide.

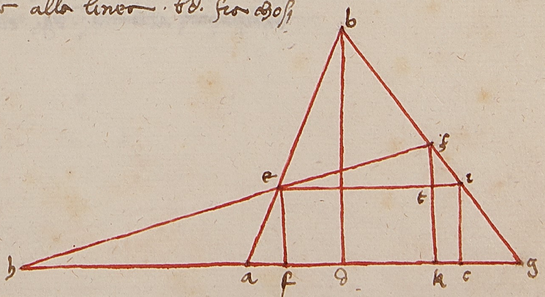
Anchora volendo secondo uno uso vulgare mi-
surare larea duno schudo e laltro. Multiplicherai
uno de suoi lati i se medesimo e di quello somma
piglia $\frac{13}{30}$. Chosi mettiamo sia el triangholo .abc. che
ciaschuno suo lato sia .10. bra e vogliasi larea
multiplicherai .10. i se fanno .100. del quale piglia $\frac{13}{30}$
che sono .43 bra $\frac{1}{3}$. e .43 bra $\frac{1}{3}$ non pero a punto
ma presso chosi manchando impero chel quadrato
di .43 $\frac{1}{3}$ /e/ 1877 $\frac{7}{9}$ e del triangholo /e/ la sua area
a punto la radice di .1875. che e molto presso a
u la chosa meno di .43 $\frac{1}{3}$. e per questo modo possiamo
noi usare quando i sulterreno fussi overo q-
uando sia la prestissimamente ai affare chon ossia
chosa che nulla importa sia distante alla





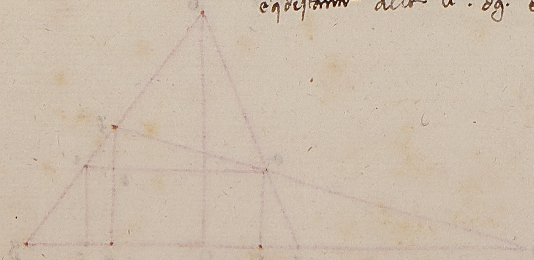
uerito. Ego fe da dimostrare .//.
E questo basti quanto al detto chapitolo. E anchora quanto alla prima distintione e della seconda vedremo :.

INFINO La sechonda distintione di questo trattato dove si mostra a el modo a trouare la quantita d'una linea menata nel triangholo la quale nō sia equedistante ad alchuno de lati del triangholo
Aqui e mostro a trouare l'aria de trianghol[i] assaj amplamente e anchora quādo una linea si meno equedistante ad alchuno lato del triangholo quanto [e] la sua lungheza. E [ ] sopradetto mostro. Doue in questo intendo dimostrare quando una linea e menata terminata ne noi lati termini di due lati d'uno triangholo. La quale nō sia equedistante al terzo lato la sua quantita. E di questo parere nō si fara alchuna divisione ma solo uno chapitolo ego starai attento. //
Sia uno triangholo . abg. e la linea menata sia . eg. e sia . eb. gli $\frac{2}{3}$ della linea . ba. e il punto . f. sia in mezzo della linea . bg. e sia . ab. 13. e ag. sia . 14. e bg. sia . 15. dove . be. fia $8\frac{2}{3}$ e ea fia $4\frac{1}{3}$. e domandasi la quantita del . eg. meni si el chateto . bd. el quale gia [e] mostro essere . n. e ad. . cioe el minore chadimento sia . 5. e il maggiore sia . 9. cioe . dg. e dal punto . e. si meni el chateto . ei. alla basa . bg. el quale sia equedistante al chateto . bd. e dal punto . f. si meni el chateto . fk. che sia equedistante al chateto . bd. e quelli lati . fk. [e] equedistante alla linea . bd. sia chosi



gz. al gb. chosì gk. al gd. ma gz. del gb. è la metà
Unde gk. del gd. è la metà e similmente zk. è
la metà del bd. Adunque kg è $4\frac{1}{2}$ et kd ancho
ra $4\frac{1}{2}$ et il zk. è 6. Anchora siemo ef. equidist
ante al chateto bd. fia chosì ae. al ab. chome
af. al ad. et ef. al bd. E noi sappiamo che ae. è il $\frac{1}{3}$
del ab. però af. è $1\frac{2}{3}$ et fd. è $7\frac{1}{3}$ et fe. è 4.
Cioè la terza parte del bd. Et perché le linee ef. et
th. sono equidistanti al chateto bd fieno infra loro
equidistanti et facciasi et. et fk. equidistanti sarà
ef. equali al th. et le linee et. fia equali alle
linee fk. ma fk. è equali a 2 linee che sono kd.
et fd. cioè $4\frac{1}{2}$ et $2\frac{1}{3}$ dove tratto kf. è $7\frac{5}{6}$ et
tanto te. è $7\frac{5}{6}$. Similmente th. è 4. imperò ch'elle è
equali al ef. remane tz. 2. Et perché en 2 linee e
quedistanti et. et ag. de la retta zk. l'angholo di
fuori zte. è equali all'angholo oposto dentro zkf.
ma l'angholo zkf. è retto imperò ch'egli è retto ancho
ra l'angholo zte. Ortogonio adunque è l'angho
lo zte. et gli 2 lati sono noti cioè zt. et te. che
chontenghono l'angholo retto. Unde il terzo la
to noto ez. fia noto. quando multiplicherai zt. in sé et te. in sé
che agiunti insieme aremo $65\frac{13}{36}$ la chui radice
è lato ez. ch'è pocho meno del $8\frac{1}{11}$ chome per
era da mostrare.

Anchora possiamo venire alla notitia delle
linee zt. et te. imperò che 'l triangholo zti. è
simile al triangholo bdg. perché la retta ti. è
equidistante alla linea dg. et il zt. è equidistante al db.

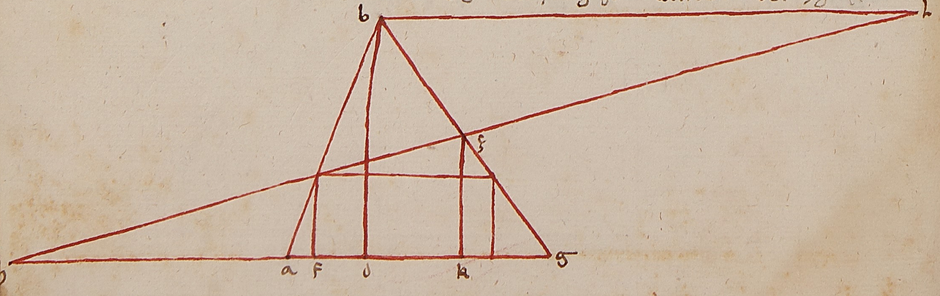


et il lato zi. allo lato bg. simile è. adunque chosì zi.
al bg. chosì it. al gd. et il zt. al bd. Et il gi. è la ter
za parte del gb. perché ti. è la terza parte
del bd. et il gz. è la metà del gb. Unde iz. è la
sexta parte del gb. cioè $2\frac{1}{2}$. Unde zt. è la sexta
parte del db. cioè 2. et ti. è la sexta parte del gd.
cioè $1\frac{1}{2}$. che tratto del ie. ch'è $9\frac{1}{3}$ remane te.
$7\frac{5}{6}$ chome dicemo.

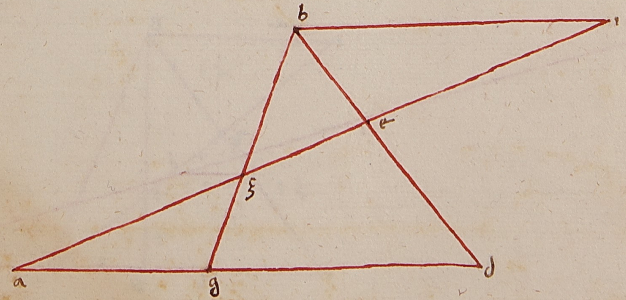
Anchora abbiamo menata ie. equidistante alla li
bd. et fia il triangholo ieg. simile al triangholo bdg.
et adunque chome gi. al gb. chosì ge. al gd. et ie.
al bd. et il gi. è la terza parte del gb. et il ge. è
la terza parte del gd. et ie. è la terza parte
del bd. Adunque ig. è 5 et ge. è 4 et ie. è 4. Et perché
il triangholo zti. è simile al triangholo teg. è ch
ome zi. al zg. chosì ti. al gh. Et chosì chome
zi. è al ig. chosì it. è al eg. ma zi. è la metà
del ig. però it. è la metà del ge. et il zt. è la m
età del th. cioè del ie. chome di bisogno mo
strare.

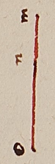
Ma se le linee zt. et ge. fuori del triangholo nel
punto h. menieremo et vorremo sapere la quan
tità della linea ah. et eh. divideremo lo lato
te. in ef et divideremo la somma in zt. et aremo lo lato
fh. et questo faremo perché il triangholo zte. è simile al
efh. e l'angholo zte. è equali all'angholo efh. im
però che amendui sono retti. L'altro tze. all'altro
feh. è equali. Unde è chome zt. al te. chosì ef.
al fh. Unde la multiplicatione del te. in ef. diviso
per zt. fa lo lato fh. Overo per le permutate proportione

e chome il gt al ef chosi il te e al fh. Et il gt e larmeto del ef. Onde il te sara larmeto del fh. Cioe del fh e doppio del te ma te e 7 5/6 dove fh e 15 2/3 de quali tratto fa remane ah 14.
Anchora egli e chosi gt al ef chosi ge al eh. Onde eh e doppio del eg. Impero che gt e larmeto del ef. Ma perche eg non e numero rationato torremo la proportione ne quadrati loro. Cioe e chosi il quadrato della linea gt al quadrato della linea ef chome 4 a 16. E chosi il quadrato della linea ge e al quadrato della linea eh. Onde il quadrato della linea eh e quatro chotanti del quadrato eg. Overo agiugnensi insieme e quadrati delle linee ef e fh aremo e quadrati della linea eh.//
Anchora alchuna menasi la linea hg fuori del triangholo infino a tanto che si chongiugha cholla linea bl nel punto l. E sia bl equedistante alla linea hg. E perche nelle equedistanti bl e hg e la retta lh sara langholo blh iguali allangholo ghl. E langholo lbg allangholo hgb. Sono gliangholi che sono al g sono infralloro iguali che sono chontraposti. Adunque el triangholo lbg e simile al triangholo hgg. Impero chosi gg al gb chosi hg al bl. Et il gg e iguale al gb e hg e iguale al bl. Anchora perche e sono simili e triangholi ehgb la retta langholo eha sara chome ae al eb chosi ah al bl e ae e il terzo del ab. Onde ae e il mezo del eb e chosi ha sara il mezo del bl cioe del hg. E chosi ag sia larmeto del hg. El



la linea ag e 14. Impero ah sia similmente 14 per chagione delle rette hg e bl sia 28. Onde sello agiunto delle linee ge e eh vogliamo avere perche egli e chosi gt al ef chosi ge al eh. Ma il gt e al ef chome larmeto del gt alla metà del ef cioe chome 1 a 2. Faciasi adunque una linea mo e sia divisa in mn e no e sia mn 1 e no 2. Perche egli e chosi mn al mo chosi eg al gh. Onde sia chome il quadrato della linea mn al quadrato della linea mo cioe chosi 1 a 9 chosi il quadrato della linea ge al quadrato della linea gh. Onde il quadrato della linea gh sia 9 tanti del quadrato della linea ge. A
nchora alchuni perche el triangholo gkh e ortoghonio avente langholo k retto agiungnisi e quadrati delle linee gk e kh e aremo il quadrato della linea gh. E lla linea hd e trovata essere 4 1/2 e da e 5 e ha e 14. Dove tutta ak e 23 1/2 el chui quadrato e 552 1/4. El quadrato della linea gk e 36. E chosi aremo per lo quadrato della linea gh 588 1/4 chome diremo //
Anchora sia uno triangholo bgd del quale il lato bg sia 13 el lato gd sia 14 e il lato bd sia 15 e menisi dg infino al punto a e sia ga 10 e sopra il gb sipigli il punto ʒ e sia ʒg 5 e rimarra ʒb 8. Adimandasi sesemena ag infino alla linea bd cioe al punto e quanto sia ad e eb. Menisi pe lo punto b la linea bi equedistante alla linea ad e faciasi ai saranno e 2 triangholi bʒi e agʒ infralloro





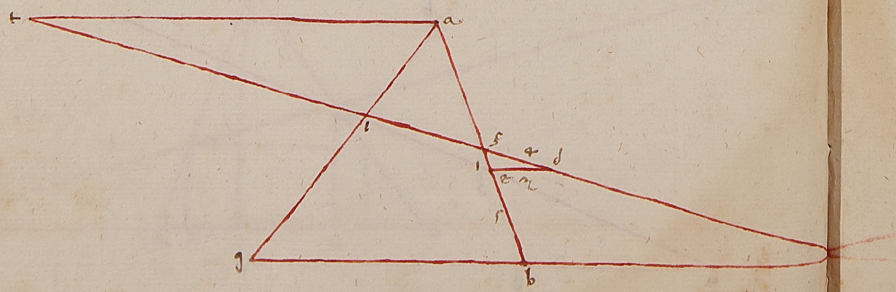
.·/ al no. chosi gt al eh e per lo proportionalita chongiunta sia chosi mn ~~al mo~~

.·. Onde se tu vorremo per 9 lo quadrato della linea ge cioe 65 13/36 aremo 588 1/4 per lo quadrato della linea gh.

simili. Onde egli è chosì. ag. al gf. chome .16. al bf.
cha. ag. è doppio al gf. Onde. bi. sarà .16. cioè doppio
al bf. Anchora perché il triangholo. aed. è simile al tri-
angholo. eib. fia chosì. ad. al bi. chosì de. al eb. et
lo lato. ad. al bi. è chome la ottava parte del ad. alla
ottava parte del bi. la ottava del ad. è 3. e 2 è tro-
vata parte del bi. Adunque chosì è 3. a 2. chosì de.
al eb. per la chongiunta proportionalità sarà 3. a 5
chosì de. al db. Onde de. è e 3/5 del db. cioè 9. e eb.
è 6. che era dibisognio dimostrare.

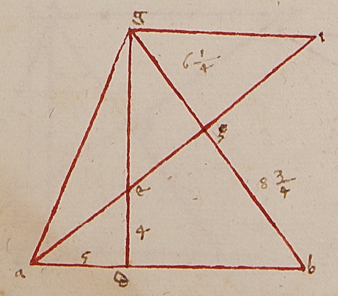
Sieno anchora note le parti bf. e gf. e be. e ed. e sie-
no in detto modo il detto triangholo e non sia apper[t]o ag.
e bi. e voglinsi investighare. prima perché egli è ch-
osì. de. al eb. cioè 3. a 2. chosì ad al bi. Adunque ad. è
una volta e 1/2 il bi. Anchora perché egli è chosì fg.
al fb. cioè chome 5. è a 8. chosì ag. al bi. Adunque
ag. è e 5/8 del bi. e tutta. adg. è trovata essere
e 11/8 del bi. imperò che tutta ad. è una volta
e 1/2 el bi. Onde tratto 5/8 di 11/8 rimanghono. gd. 7/8
del bi. Adunque è chome 7. a 8. chosì gd. al bi. On-
de multiplicato 8. per 14. cioè per gd. e diviso per 7. overo el 1/7
di 14 multiplicato per 8. overo .16. per la linea. bi.
de quali preso e 5/8 averemo per la linea ag. 10.
chome era dibisognio.

Anchora sia il detto triangholo. abg. e sia
ab. 13. el bg. 14. e ga. 15. e piglisi il d. punto che
non sia nel diritto delle linee. bg. e dal punto
d. si menj la linea. de. equedistante alla base



bg. e sia de e eb. noto cioè sia de. 3. e eb. 2. e df.
sia 4. e eb. sia 5. e ea. sia 8. e piglisi nel ab. el p-
unto. h. e sia hc. 5. e df. sia 4. e menisi. dh. in fino
al punto. i. Addomandasi quanto è. ai. e ig. Pong-
si at. e td. perché il triangholo. dhe. è simile al
triangholo. hat. sia chosì. eh. al ha. che sono note
cioè chosì 1. a 1. chosì de. è al at. e el de. si pose
3. Adunque. at. sia 21. Anchora perché simili sono
e trianghol[i]. hgb. e hat. sia chosì ag. al gb. chosì at.
al bh. cioè chome 7. a 6. chosì 21. a 18. Adunque
bh sia 18. e tutto hg sia 32. E perché simili sono
e trianghol[i]. hig. e iat. è chosì hg. noto al. gta. noto
32. a 21. chosì gi. al 10. Adunque chosì gi. al ga. è
chosì 32. a 53. Overo chome 32. a 53. chosì gi. al
ga. Overo. ga. è 15. Adunque. gi. sieno e 14 32/53 di
15 che sono 9 3/53 e tanto è. gi. e. io sia la ...
infino. i. 15. che sia 5 50/53 che era bisognio mostra-
re.

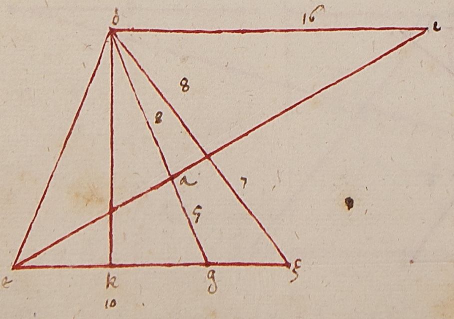
Anchora sia il triangholo. gab. e sia. ga. 13. ab. 14. e
gb. 15. del quale il chatetto. gd. e piglisi in quello el pun-
to. e. noto. cioè che. ed. sia. 4. e. eg. sarà. 8. e per
lo punto. e. si menj la linea. aef. Dicho adunque che
le proportioni. bf. al fg sarà note. Me-
nisi adunque la linea. ge. equedistante alla linea. ab.
e menisi. af. nel punto. i. sieno e triangholi. aed. e
ieg. infra loro simili e sia chosì de. al eg. chosì ad.
al gi. e per. gi. sarà noto imperò che. ad. sono note
e sarà. gi. 10. imperò che. ad. è. 5 onde è chosì
de. al eg. cioè 4 a 8. chome da cioè 5. al gi. per



gi /e/ .10. e perche simili sono e triangholi .abg. e .egz. sara
chosi .ab. cioe .14. al gi. cioe a 10. chome .bz. al .zg.
et la proporzionalita chongiunta sara .14. a 24. cioe
7 a 12 chome .bz. al .bg. e pero .bz. sara e 7/12 del .bg.
cioe 8 2/12. e il .zg. sara lavanzo infino i 14. che sara
5 10/12. chera dibisogno mostrare

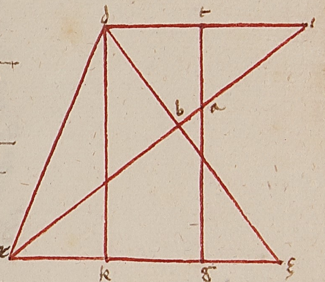
E se el punto per loquale passa la linea non sara insulla diritta
to chaschato in altra linea chome nel triangholo
.deg. nelquale /e/ dato el punto .a. nella linea .dg. ch
e non /e/ chatetto per loquale punto passa la linea
eazb. e sia nota la proporzione del .ga. al .ad. e sia
.ga. 5. e sia .ad. 8. impero che tutto .dg. per questo sara .13.
e .ge. sara .10. dicho che lle proporzione del .zb. al
.bd. sara nota. chompiesi .di. e tirasi .ebi. e perche il
triangholo .ida. e .ega. sono simili sara chosi .ag. al
.ad. chosi .eg. al .di. onde .di. sara .16. impero che .ag. al
.ad. /e/ chome .5. a .8. e pero .eg. che /e/ .10. sara al .di.
chome .5. a .8. adunque .ad. sara .16. e sara chosi .ez.
al .di. cioe .14 a .16. chosi .zb. al .bd. e sara anchora
chosi .14. a 30. chome .zb. al .zd. e il .zd. /e/ .15 adunque
adunque .zb. sara e 14/30 cioe 7/15 del .zd. e pero sara .8 .7
e il .bd. sara .8. chera bisogno mostrare //

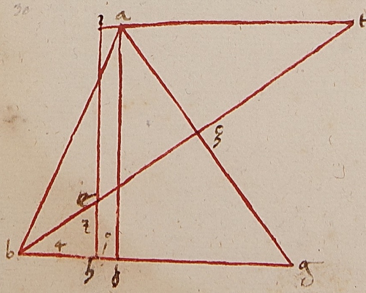
E se lle proporzione delle seghamento delle linee che passa
per lo punto dato sera in una linea data equidista
nte al chatetto sara nota la quale linea sara termin
ata da una parte insulla basa e dalla
ltra parte sara terminata insulla linea equidist
ante alla basa dicho la proporzione delle settione



della lato del triangholo essere nota. Chome sia
un altra volta il triangholo .deg. e sia dato el punto
.a. nella linea .eg. che sia equidistante al chatetto la
quale linea sia insulla basa insul punto .g. e insulla linea
equidistante alla basa che sia la linea .di. insul
punto .t. e sia .ag. 8. e .at. sia .4. e sia .eg.
.10. e perche queste chose sono manifeste dicho che lle
proporzione del .zb. al .bd. sara manifesta. In questo
modo perche il triangholo .eag. e .atti. e .eat. sono sim
ili sara chosi .ga. al .at. chosi .eg. al .ti. adunque .ti. sara
.5. e menisi el chatetto nel triangholo .deg. che sia
.dk. e sara .dt. iguale al .kg. adunque .dt. sara .5. ad
unque tutta .di. sara .10. e perche egli e chosi .ez. al
al .di. chosi .zb. al .bd. cioe chome .14. a .10.
chosi .zb. al .bd. e per la chongiunta proporzionalita sara
chosi .14. a 24. chosi .zb. al .zd. adunque .zb. sara 8 3/4
e .bd. sara lavanzo infino i 15. che sara 6 1/4. e questo
era bisogno mostrare //

E se el punto dato nel triangholo sara in fra el chatetto e an
gholo dalquale la linea si stende e va infino allo
lato oposto saranno similmente le settioni della altro
lato nota. Sia adunque nel triangholo .abg. delque
le el chatetto /e/ .ad. e sia .ab. 13. .bg. 14. .ga. 15. e
.ad. sara .12. e il dato punto sia .e. e sia fatta la linea
.hei. equidistante e iguale al .ad. e sia .eh. 3. e tra
e .bh. sia .4. sara .hd. 5. e menisi la linea .bez. dicho
che .gz. e .za. sieno nota. menisi per lo punto .a. la linea
.it. equidistante alla linea .bg. e tirasi la linea .bt.
e perche noi abbiamo posto che .he. sia 3. sara .ei. 9.
impero che .hi. /e/ .12. cioe iguali al .ad. e perche el triang

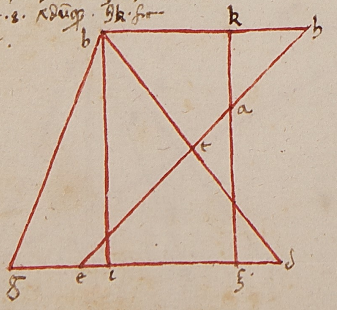




gholo · beh · è simile al triangholo · eit · è chosì · he ·
al · ei · chosì · bh · al · it · Adunque è noto · it · Inperò che
he · è · 3 · e ei · è · 9 · ergo · he · è $\frac{1}{3}$ del · ei · e chosì ·
bh · che è · 4 · fia $\frac{1}{3}$ del · it · Adunque · it · fia · 12 ·
delquale tratto · 1 · che è ighuale al · hd · che è · 1 ·
rimane · at · 11 · Inperò che egli è chosì · bg · al · at · chosì
· gz · al · za · Adunque chome · 14 · a · 11 · chosì · gz · al · za ·
e chosì · a 14 · a 25 · chome · gz · al · ga · Adunque piglie-
remo e $\frac{14}{25}$ del · 15 · che è · ga · che sono · 8 $\frac{2}{5}$
Adunque · gz · è · 8 $\frac{2}{5}$ · e za è lavanzo insino in · 15
che è · 6 $\frac{3}{5}$ e chosì fa in simili

Similmente se'l punto dato è in uno lato del triangho-
lo e una linea si mena insino all'altro lato
del triangholo si truova la proportione dello se-
ghamento. Chome sia el triangholo · bgd · e sia · bg · 13
gd · 14 · db · 15 · e il chatetto · bi · sia · 12 · e sia dato uno
punto infra el triangholo che sia · a · e uno in sulla basa
gd · che sia · e · e sia ~~ge~~ 8 · e ed · sia · 10 · e il pun-
to · a · sia noto nella linea · zk · equidistante e i-
ghuale al chatetto · bi · e sia · az · 8 · e · ak · sia · 4 ·
e pigliato punto · ea · si mena la linea · et · dicho la propor-
tione del · td · al · tb · essere nota. Facciasi lati
· bh · e lati · eath · e sia · bh · equidistante alla ba-
sa · gd · sia · bk · ighuale al · iz · e il · zk · è fatto i-
ghuale al chatetto che sia · 12 · e · az · è posto · 8 · A-
dunque · ak · è · 4 · Inperò che egli è chosì · za · al · ak ·
chosì · ez · al · hk · Adunque · hk · è noto al quale
agiunto · kb · ighuale al · zi · che è · 7 · Inperò che tutto
· ed · è · 10 · chome ponemmo e · ez · è · 8 · Adunque · zd · è

Inperò che ez è · 8 ·
e zi è chosì az
noto · 8 · al · ka · noto
ak · chome ez che
è · 8 · Adunque hk fia
· 4 ·

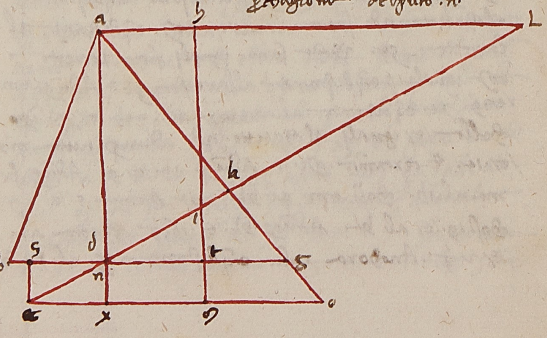


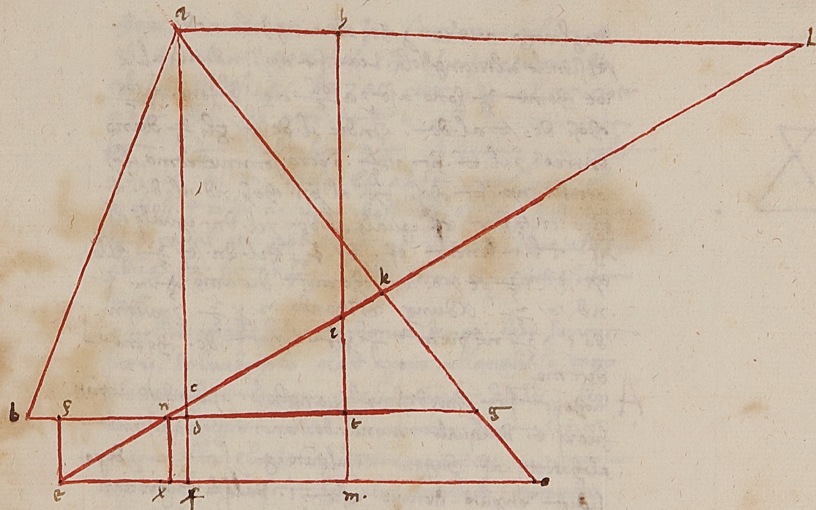
· 2 · tratto del · zi · che è · 9 · rimane · zi · 7 · Adunque
bh · sia · 11 · Inperò che simili sono e triangholi · etd · e tbh
sia chosì · ed · al · bh · cioè 10 · a · 11 · chosì · ed · al · bh · A-
dunque chosì · 10 · a · 21 · chosì · td · al · db · ergo · td · è e $\frac{10}{21}$
di · 15 · che sono 7 $\frac{6}{7}$ · ergo · td · fia 7 $\frac{6}{7}$ e tb sarà lavan-
zo insino in · 15 · che sia · 6 $\frac{1}{7}$ chera bisogno mo-
strare · //·

Anchora sia el triangholo · abg · delquale · ab · sia 13
e · bg · sia · 14 · e ag · 15 · delquale el chatetto sia · ad ·
che è · 12 · e piglisi el punto · e · fuori del triangholo
dalquale si menerà la retta · ez · equidistante al
chatetto · ad · e sia · ez · 2 · e il · zb · sia uno · dove
zd · sia · 4 · e piglisi anchora infra el triangholo el pun-
to · i · e sia · it · 2 · e sia equidistante al chatetto · ad ·
e sia · tz · 9 · e per gli punti · e · i · si menerà la linea · eik ·
dicho che la proportione del · gk · al · ka · è nota.
Menisi lati · al · equidistante alla basa · bg · e
menisi · ek · insino al punto · l · e faccisi · ti · insino
al · h · e insino al · m · e sia · tm · ighuale · ez · e chompiesi
· em · e perché la retta · ez · e · it · sono equidistanti
al chatetto · ad · sarà la retta · tm · equidistante al-
la retta · zt · Inperò che sono ighuali fia la retta
em · ighuale e equidistante alla retta · zt · Adunque · tm ·
è · 9 · e è equidistante alla retta · al · e · th · è · 12 · Inperò
che lo è ighuale al chatetto · ad · Adunque resta · mh ·
è · 14 · e restante · mi · 5 · Adunque · ih · è · 9 · Adunque sia
mi · al · ih · chosì · em · al · hl · cioè chome · 5 · è a 9
chosì · 9 · è al hl · Adunque · hl · è · 16 $\frac{1}{5}$ e tutto · al ·
è 21 $\frac{1}{5}$ · Anchora egli è equidistante · ez · al · ti · Sì

mili sono etriangholi .eng. zont. Onde eghe cho
si el. ti. al. eg. chosi. tn. al. ng. Onde tn. /e/ del. tg.
ghi $\frac{2}{5}$ cioe. $5\frac{2}{5}$. Overo altrimenti perche etrianghol
nit. ȝ hh. sono simili infralloro /e/ chosi. ti. al. ih.
cioe chome 7. /e/ a. g. chosi. nt. /e/ al. hl. Adunque. nt.
/e/ el terzo del. hl. cioe el $\frac{1}{3}$ di. $16\frac{1}{5}$ che /e/ $5\frac{2}{5}$ al
quale agiunto. tg. che /e/ 4. fanno per. ng. $9\frac{2}{5}$. E
per chosi. ng. al. al. chosi gk. al. ka. e noi sappia
mo. al. essere $21\frac{1}{5}$ che sono $\frac{106}{5}$ e. ng. sono $\frac{47}{5}$ A
dunque chosi. 47. /e/ al chongiunto di. 47 e di. 106. cioe
a. 153. chosi gk /e/. al. ga. cioe a. 15. Onde /e/ cho
si. 47. al terzo di 153. cioe a 51. chosi. gk. /e/ al terzo
di. 15. cioe. a. 5. Onde se terremo. 47. per. 5. e divideremo
mo el prodotto per. 51. aremo 4 $\frac{31}{51}$ per la linea
gk. lavanzo che /e/ insino i. 15. cioe $10\frac{20}{51}$ sara
lalt. ak: Anchora altrimenti menisi lalt. em.
e ag. infino alpunto. o. sara chosi eo al. al.
chosi. ok. al. ka. ella linea. eo. /e/. $14\frac{1}{2}$. ella

bisognia farlo maggiore
perchagione delpunto. n.

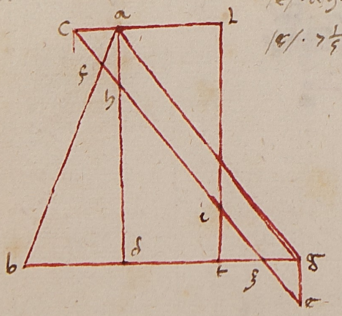




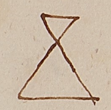
linea. al. /e/ $21\frac{1}{5}$. Adunque chome. eo. /e/ al. al
cioe chome $14\frac{1}{2}$ /e/. al. $21\frac{1}{5}$ cioe chome 145.
/e/ a 212. chosi. ok. al. ka. e chosi chome 145. /e/
a 357. chosi ok. /e/ al. oa. Onde se cherai. 145
per $17\frac{1}{2}$. e parti i. 357. verranne $7\frac{11}{102}$ del quale
trai $2\frac{1}{2}$ cioe aremo che. ok. /e/ $7\frac{11}{102}$ del qua
le trai. og. che /e/ $2\frac{1}{2}$ aremo $4\frac{31}{51}$ per la linea
gk. chome volavamo. //.
ello notino delle linee. go. e oe. so per che cho
se dette perche eltriangholo. adg. /e/ simile altri
angholo. aeo. //. Anchora sello notino del
punto. c. per lo quale la linea: el. segha el ghatetto

vogliamo avere per che el triangholo. ncd.
è simile al triangholo. lca. sarà chosì. nd. al. al. c
ioè chome $\frac{2}{5}$ sono a sè e a $\frac{106}{5}$ cioè $\frac{2}{5}$ sono. a. $\frac{108}{5}$
chosì. dc. è al. da. Onde il. dc. è gli $\frac{2}{9}$ d'uno
intero. e il. ta. sarà $11\frac{2}{9}$. overo seguiteremo che
a tutto. np. sarà chosì. ep. al. pn. chosì. nd. al. dc. e
gli retangoli. ef. eguali al. dg. e il. dn. eguali al.
xf. e la linea. ef. è. 4. e il. dn. è $\frac{2}{5}$. e la
ep. è $3\frac{3}{5}$ e. pn. è chome diciamo $\frac{2}{5}$. 2. e
nd. è $\frac{2}{5}$. Adunque multiplichando. 2 via $\frac{2}{5}$ e partendo
per $3\frac{3}{5}$ ne viene $\frac{2}{9}$ per la linea. dc. chome
diremo

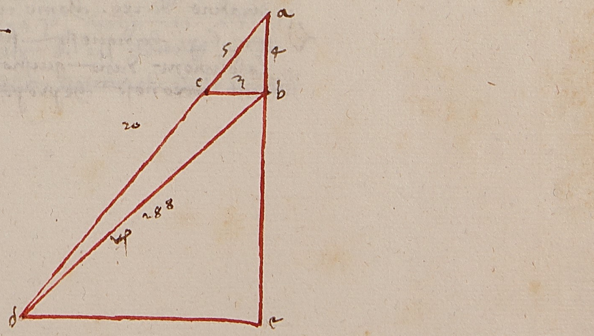
Anchora sia el medesimo triangholo. e sia dato el punto
fuori. e. dal quale menando una linea equidistante
al chatetto. ad. chaggia in sul punto. g. e sia. 2. e dipoi
sia dato un punto dentro e sia. i. dal quale menan
do una perpendichulare al. bg. sia. it. e sia. 3. e
tg. sia. 4. e meno una linea. eif. adimando
noi. ef. e sia. // menerai. eif. in fino al. c. e. tl. i
fino al. l. sia. tl. quale è equidistante al. da. et
così chosì. che. cl. sia equidistante al. bg. sia
adunque. eg. al. ti. chosì. gz. al. zt. cioè chome. eg.
e. ti. al. ti cioè chome. 5. a. 3. chosì gt. al. zt. e il
gt. è. 4. Adunque. zt. sarà $2\frac{2}{5}$ Anchora egli è ch
osì. ti. al. il. chosì. gt. al. lc. cioè chome. 3.
è. ag. chosì. zt. che è $2\frac{2}{5}$ ve al. lc. adunque. lc.
è. $7\frac{1}{5}$. del quale tratto. la. che è eguali al. dt. che



che è. 5. rimane. ac. $2\frac{1}{5}$ Anchora egli è ch
osì. dz. al. ac. cioè chosì $7\frac{2}{5}$ al. $2\frac{1}{5}$ chome dh.
al. ha. e chosì è. dz. e ac. cioè $9\frac{3}{5}$. al. ac. cioè
a $2\frac{1}{5}$ chosì. da ~~ate~~ che è. 11. al. ha. Adunque. ha
sarà. $2\frac{3}{4}$. e. dh. sarà $9\frac{1}{4}$. Anchora perchè egli è
chosì. bz. al. ca. chosì. bf. al. fa. cioè perchè gl
iè chosì. $4\frac{2}{5}$. a. $2\frac{1}{5}$ chosì. bf. al. fa. e chosì sa
rà. z. ca. al. ca. cioè $14\frac{3}{5}$ al $2\frac{1}{5}$ chosì. ba. al. fa
adunque. fa. sarà $1\frac{70}{72}$. e bf. sarà $11\frac{3}{72}$ e chosì sa
ranno



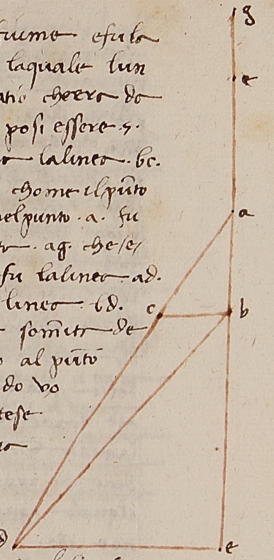
Se nel triangholo ortoghonio de' noti lati si mena
fuori del triangholo el lato oposto all'angholo retto
per longitudine nota e dall'estremo di quella lin
ea all'angholo retto si menerà una linea.
sarà quella linea retta anchora nota.
Esempli chausa sia el triangholo ortogho
nio. abc. de' noti lati e sia. ab. 4. e. bc. 3. e
ac. sia 5. e sia l'angholo. abc. retto e menisi
il lato. ac. in fino al punto. d. fuori del triangho
lo. e sia. ad. 20. e dal punto. d. al punto. b. si men
erà ~~una~~ linea ~~retta~~. bd.
la quale linea detto
che la sia manifesta
e chosì el manifesterò.
mentre la retta. ab.
secondo la lunghezza
quadro vorrò per lo punto
.c. e per lo punto. d. mi



nero larettа .de. eque distante alla linea .bc.
e fia langholo .aed. retto. i p̃o che glie iguali al
langholo .abc. p la delprimo. i p̃o che quando i
.2. linee rette equidistanti la linea retta chade
sara langholo dentro iguali allangholo di fuora
aquello oposto. e p̃o nelle equidistanti .bc. e .ed. la retta
chade .ae. e p̃o langholo .aed. /e/ iguali allangh
olo .abc. e quello medesimo e langholo .ade.
/e/ iguali allangholo .acb. e langholo .a. /e/ cho
mune. Adunq; e triangholi .abc. e .aed. sono eq
uiangholi infralloro e simili. e gli triangholi simi
li anno elati che sono intorno a simili angholi pro
porzionali e p̃o /e/ chosi .ac. al .cb. chosi .ad. al .de
e quello p mutata proporzione fia chosi .ad. che
/e/ nota al .ac. nota chosi .ed. al .bc. nota
onde la retta .ed. fia nota cioe multiplichando
ad. i .cb. e partendo i .ac. avremo .ed. 12. An
chora fia chosi .ad. al .ac. chosi .ae. al .ba. e
p̃o la retta ~~.de.~~ .ae. fia nota. chom multiplichando .ad. i
ba. e partendo i .ac. avremo .ae. essere .16. dell
aquale tratto .ab. nota avrai .bed. essere .12. il
elquale elquadrato agiunto alquadrato dello
linea .de. avremo ilquadrato dello linea
.bd. chome volavamo cioe .288. Adunq; .bd. /e/
laradice di .288. chome volavamo.

Dice .l. p. che di questa fighura nacie sulta
lasoluzione duna quistione propostagli da
uno veronese che propose uno arbore essere

ritto sopra uno ripa duno fiume e fu la
lungheza dello albero .40. br̃a. laquale lun
gheza pongho la li.ª .bg. e llo spazio che era da
pie dello albero i fino al fiume posi essere .5.
~~pie~~ braccia. loquale spazio fia la linea .bc.
e fu nello albore preso uno punto chome il punto
.a. e fu .ba. 10. ~~pie~~ braccia e nel punto .a. fu
tagliato lalbore e chade la parte .ag. che /e/
.30. braccia sopra lo punto .c. e fu la linea .ad.
adimandasi laquantita della linea .bd.
cioe quanto /e/ dal punto dello sommita de
llabero cioe dello uetto i fino al punto
del pedale di quello. Unde quando vo
lle tale questione asoluere i tese
la fighura passata e aguise equa
drati delle linee .ba. e .bc. cioe
100. e 25. e ebbe .125. p lo qua
drato dello linea .ac.



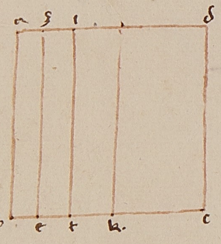
E perche eglie chosi .ad. al .ac. chosi .ed. al .bc. fu
chome elquadrato dello linea .ad. alquadra
to dello linea .ac. cioe chosi .900. a .125. cho
si elquadrato dello linea .ed. a .25. e quello
proporzione di .900. a .125. ne minori
.e. chome .36. a .5. Adunq; chome .36. a .5.
chosi elquadrato dello linea .ed. /e/ a .25. e p
la permutata proporzione fia chosi elquadr
ato dello linea .ed. a .36. chome .25. a .5. m
a .5. /e/ laquinta parte di .25. Adunq; .36. fu
il quinto delquadrato dello linea .ed. Unde multiplichasi

36. p. 5. saremo. 180. p lo quadrato dello linea
. ed. el quale quadrato si chavi dello quadrato del
la linea. ad. cioe di. 900. remanghono. 720
p lo quadrato della linea. ac. Overo altrim
enti perche egli e chosi. ad. al. ac. chosi. ac. al. ab
fu adunque chosi. 36. a. 5. chosi el quadrato della
linea. ea. al quadrato della linea. ba. cioe
a. 100. Onde p lo permutato. to proportionalita e
chosi. 5. a. 100. chosi. 36. al quadrato della li
ac. Onde se parti 36. p 20. perche. 5. sono $\frac{1}{20}$
di. 100. e similmente aremo. 720. p lo quadrato de
lla linea. ac. Adunque. ac. e radice di. 720
della quale chavai tale. ab. che e. 10. rem
ase la radice di. 720 meno. 10. p la linea. eb.
la quale multiplichai in se. e fecono. 820 meno ra
dice di. 288000. p lo quadrato della linea. eb.
al quale agiunsi el quadrato della linea. ed.
cioe. 180. e fecono. 1000. meno radice di.
288000 p lo quadrato della linea. bd. On
de. bd. e radice di. 1000 meno di radice di. 288000.
cioe preso la radice di. 288000. e tratto di. 1000
e di quello preso la radice. Ma accio che si creda
chi no avendo ratiocinato presi la radice di
288000 che trovai esser presso a 536 $\frac{2}{2}$ meno $\frac{1}{90}$
che tratto di. 1000 remane. 462 $\frac{11}{22}$ del quale
anchora presi la radice e fu. 24 $\frac{1}{2}$ piu alch
uno chosa p la quantita della linea. bd.
E volendo mostrare chome el quadrato della

linea. eb. e. 820. meno la radice di. 288000. La li
. eb. e residuo in po. cioe che e la differentia
che e infra due linee solamente chomunich
anti in potentia. cioe infra. ac. e ab. delle
quali. ac. e radice de numero ratiocinato cioe
di. 720. e. ab. e. 10. che e numero perche la retta
. ac. e diviso in. 2. parti nel punto. b. e quad
rati delle linee. ac. e ab. sono iguali a. 2. m
ultiplicationi della chagione del. ab. in. ac. chol quad
rato della linea. eb. chome di sopra mostra
mo. Onde se degli quadrati. ac. e ab. cioe di.
820. si toglie el doppio della multiplicatione del
. ab. in. ac. el quale doppio. e iguale a. 20 ra
dice di. 720. che anchora e iguale a. 1. radice
che perviene della multiplicatione del quadra
to di. 20. cioe di. 400. in. 720. el quale nume
ro. e. 288000 remarravamo. 820. meno la radice
di. 288000 chome abbiamo detto.

Ancosiache cosa
che larcio de champi
di .4. faccie che anno
tutti gliangholi retti ,sia
fatto chome e detto cioe
quando anno amendui e lati
doue sichontenghono iguali cioe
sono le faccie tutti iguali alloro sonchon
tro delle faccie pse . e quello chiamiamo e
la sopra detto arcio. Ovvero quando e lati che cho
ntenghono la detta saperficie non sono iguali a
lloro sonchontro luno lato plaltro . e larcio
e la detta chiamatone. Voglio dividere
la presente diffinitione i .6. parti . nella
prima parte mosterremo la solutione dal
cune quistione proposte sopra le fighure
di .4. faccie le quale anno gliangholi retti la qu
ale p le .6. regholi dealgiebra servono. Ne
llo sechondo parte mosterremo il modo
a trovare larcio delle fighure dette rombi.
nello terza parte il modo a trovare larcio
de rombidi. nello quarto il modo a trovare larcio delle fighure dette caput ab
scisu cioe chapo tagliato. nello quinto
il modo a trovare larcio delle fighure de
tte diversi lattero. Nello sexto e ulti
mo il modo a trovare larcio delle figh
ure di piu di .4. lati. //

b Anchora nella resimetricha
diressimo delle regholo da
lgebra assai chopiosamente nie
nte dimeno e nettessario alchuno
chosa quidire. Sono certamente e numeri
chosi rotti chome interi . ovvero radicie . ovvero
quadrati ovvero numeri senplici. Quando
e numeri sonchano inse alloro e numeri si
dichono radicie . e gli produtti sidichono qua
drati . ovvero censi . E quando e numeri non
anno rispetto alle radicie ovvero aquadra
ti allora sidichono numeri senplici. Adu
nque sechondo questo diffinitione ogni numero e
alchuno volte radicie . ovvero quadrato .
ovvero numero senplice . E de questo .3. essentie
.3. regholo senplice e altretante chonposte
seruono . Le .3. regholo le senplicie sono q
uando nelle quistioni arismetrice ovvero g
eometricie . servendo . le radicie essere ugua
li aquadrati . ovvero le radicie al numero . ovve
ro e quadrati alnumero . le chonposite sono
quando e servendo le radicie aguagliarsi aqua
drati e al numero . ovvero e quadrati aguagliarsi
alle radicie e al numero . ovvero el numero aguaglia
rsi alle radicie e a censi . El quadrato che so
guaglia alle radicie e chome a dire el qua
drato saguaglia alle .4. radicie sue . doue
la radicie del quadrato e .4. e el quadrato e
16. cioe il lato della superficie quadrata e



.4. e lato /e/ .16. Impo che quanti numeri so
no i ciascheuno delati diquello tanto radice sq
nellarea cioe nellarea diquello quadrato
sono chome sio elquadrilatero. abcd. che
a ciaschuno lato .4. braccia. Doue larea
sua /e/ iguali a .4. radice dequali uno /e/ el
quadrilatero ae. laltro .gt. laltro .ik. e
laltra /e/ kd. Onde elquadrilatero .ikcd. /e/
.16. Esimilmente se ellato delquadrato /e/ .5.
sara ~~ellato~~ del quadrilatero .25. Equando
diciamo .4. quadrati sono iguali .a 24. ra
dice allora uno quadrato /e/ iguali .a .6.
radice e uno diquelle radice .e .6. e elquadrato
/e/ .36. Equando diciamo lamita duno
quadrato overo dicenso /e/ iguali .a .4. rad
ice. allora uno censo /e/ iguali .a .8. rad
ice e fia laradice .8. e elcenso fia .64.
Anchora el 1/5 dequadrato /e/ iguali a 3 ra
dice. Onde tutto elquadrato /e/ .xx iguali
a .15. radice. Adunque laradice /e/ .15. elq
uadrato /e/ .225. Similmente quando /e/ piu
duno quadrato overo meno duno quadr
ato a uno quadrato si riducha. echosi are
ai quando elquadrato cioe censo /e/ iguali alle
radice. Equando sedice uno quadrato /e/
iguali alnumero. chome adire uno quadrato
/e/ iguali .a 36. Allora larea /e/ 36. e ellato
suo /e/ .6. Equando .5. censi sono iguali
a .125. numero. allora elquadrato .e .25. e ella

.sua radice /e/ .5. Overo dicendo laquar
ta parte duno censo sono iguali alle .16.
drame. diecho drame perche chosi secondo la
regola che detto sidichono. doue adunque elquad
rato fia iguali .a .64. ella sua radice fia
.8. Similmente ogni censo acresciuto overo
diminuito a uno censo lo ritorno. E per questo
medesimo modo si fa quando elnumero saguaglia
algli numeri censi. Le radice che saguagliono
alnumero .e. chome adire uno radice .e i
guali .a .16. numero. allora laradice .e .16. e
il quadrato .e .256. E se .6. radice fieno iguali
a .30. allora una radice .e. iguali .a .5.
Anchora dicendo lamita duna radice
sono iguali .a 9. Adunque una radice .e.
18. e il censo /e/ 324. Le radice che sono
iguali a quadrati e a numeri. sono chome a
dire .36. radice sono iguali .a .3. censi e
105. drame. cioe 12 radice sono iguali a
uno censo e a 35. dra. Edicendo lamita
duno censo e 12. dra sono iguali .a .5. rad
ice. questo .e. chome adire .10. radice sono
iguali a uno censo e 24. drame. E quadr
ati che sono iguali alle radice e alnumero so
no chome adire .3. quadrati sono iguali
a 12. radice e .36. dra. questo .e. chome a
dire uno censo .e. iguali a .4. radice e
12. numero. E se diray laquarta parte duno

duno censo . e . iguali a . 2 . radicie . 7 . ri . dr-
ame . che /e/ quanto a dire uno quadrato /e/
iguali a . 8 . radice . e . 48 . dram . Elnumero
che . e . iguali a quadrati 7 alle radice
e/ chome a dire 78 . drame . e . iguali a . 2 .
quadrati 7 10 radicie . Cioe uno quadrato .
e 5 radice e/ iguali . a 39 . dra . E se dirai 12 . /e/ igua-
li alla meta duno quadrato 7 a . 6 . radicie
cioe uno quadrato 7 12 . radice sono igua-
li a . 64 . dra . E chosi sempre dobbiamo le
quistione ridurre a uno censo . E sechondo
quello che proporzionalmente viene quello
reductione de piu quadrati overo le parti
duno quadrato . a uno quadrato . chosi /e/ da
ridurre i quella medesima proporzione le r-
adice 7 le drame . Essere chenosciamo
quello /e/ elquadrato 7 quello . e . la radice lo
mostreremo neldire seguente . //

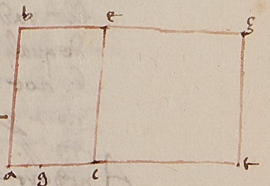
Se nel quadrato . abgd . che ciaschuno la-
to /e/ . 10 . braccio . el diamitro . ag . ove-
ro . bd . vuoi avere . radoppierai larea
del detto quadrato laquale area /e/ . 100 .
che duplichata sono . 200 . de quali piglia
la radice e arai la lunghezza duno de
detti diamitri . verbi gratia . perche glie
retto langholo . abg . ortoghonio /e/ [illegible]
angholo . abg . dove [illegible] dello
lato del . ag . i se /e/ iguali agli . 2 . quadrati del

le linee . ab . 7 bg . al quadrato dello lato
bg . /e/ larea del quadrato . abgd . el quadrato
dello lato . ab . /e/ iguali al quadrato dello la-
to . bg . Onde e . 2 . quadrati delle linee . ab .
7 bg sono doppi al quadrato dello lato . bg .
El quadrato dello lato diamitrale . ag . /e/ i-
guali a . 2 . quadrati de . 2 . lati . ab . 7 bg . Adu-
nque elquadrato del diamitro . ag . /e/ doppio al
quadrato dello quadrato dello lato . bg . el qu-
adrato dello lato . bg . /e/ larea del tetragho-
no . abgd . Ergo elquadrato dello lato . ag . /e/ d-
oppio alla misura del tetraghono . abgd .
Chome bisognio mostrare // E questo
e . quello i che il censo /e/ iguali al numero . Cioe
larea /e/ 100 . Onde elquadrato del diamitro
fia iguali al doppio dellarea cioe . 200 .
Vedesi anchora el diamitro . ag . essere igu-
ali al diamitro . bd . Onde perche la retta bg .
/e/ iguali alla retta . ad . E se chomunemente si piglia la retta . ab . sieno . 2 . re-
tte ab . 7 . bg . iguali a . 2 . rette . ba 7 ad . 7
langholo . abg . e iguali allangholo . bad . O-
nde . el diamitro . ag . /e/ iguali al diamitro . bd /
E anchora decto del diamitro . ag . 7 . bd .
si segano i tiemo per iguale parti nel pu-
nto . e . perche in fra loro sono iguali le rette

ab. e bg. e ne loro termini sono chopilate
ab. e dg. che infralloro sono iguali saranno a
retamente infralloro equidistanti le rette. ad. e bg.
perche in quelle le rette. bd. e ag. le taglieno. fia
iguali langholo adb. allangholo dbg. e lan
gholo dgb. allangholo agb. e laltro angholo
acd. alaltro. bcg. e iguali. perche laltro angholo e ... [illegible]
acd. e iguali altro angholo. bcg. e la retta. bc
alla retta. cd. e iguali. Similmente e la
retta. ge. alla retta. eo. e iguali. Adun
que e iguali per infralloro si segheno e diami
tri ag. e bd. che bisognio mostrare //

E se e diamitri delltetraghono dato fieno la
radice di. 200. e non sappi quanto sia
lareo e el suo lato togli el ½ di. 200. che
e. 100. sara lareo del detto quadrato
e la radice di. 100. Cioe. 10. averemo per lo suo
lato. Cioe. 2. censi sono iguali a 200. Un
de uno quadrato cioe uno censo e. 100.
Cioe la mesura del detto quadrato. e. 100.
e el suo lato. e. 10. E se el quadrato del dia
metro che laria delltetraghono fieno.
200. Adunque. 2. quadrati sono iguali a
200. Unde laterza parte degli cioe
100. sia lareo. e laltro termine
cioe 200. sia el quadrato del diametro
del detto tetraghono. e la radice dello
reo sia el lato del detto quadrato. //

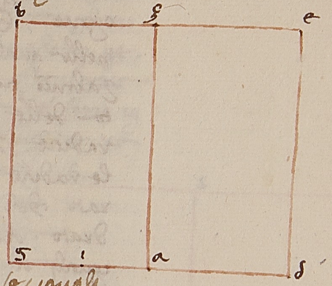
E se gli. 4. lati duno quadrato collareo
del detto quadrato fussino. 140. E vuoi sapere
quanto sia lo lato del detto quadrato. Come
per figura si debba fare el mostreremo sia
el tetraghono. egct. e quello sagiugha la
superficie. ae. dangholi retti e sia. ai. per lo
diritto del. ct. e el. bc. sia per lo diritto del
eg. E sia ciaschuno ciaschuno delle rette
.bc. e. ai. 4. quindi. Dove la superficie. ae. e
iguali agli. 4. lati. E tutto la superficie. ag.
fia. 4. lati e el quadrato dello lato. ct. cioe
tutto la superficie. ag. fia. 4. lati e el quadr
ato dello lato del tetraghono. egct. Adunque la
superficie. ga. e. 140. Come proponemo. E
questo e quello che diremo di sopra cioe quando el
censo e. 4. radice sono iguali. a. 140. Ed
censo e el tetraghono. ig. E le. 4. radice
e la superficie. ae. Dividasi adunque
la retta. ai. in. 2. parti iguali sopra
el punto. g. e sopra la linea. ct. e a
giunta alla linea. ai. sara la
superficie rettangholo del. ct. in. at
col quadrato della linea. gi. e iguali al tetraghono. gt. della superficie
del. ct. in. at. e come la superficie
del. at. in. tg. impero che. ct. e iguali
al. tg. Adunque la superficie. ga b. col quadra
to della linea. gi e iguali al quadrato



delle linee . gt . via el . gt . in . at . è la superficie . ga .
che è . 140 . a quali agiunto il quadrato della linea
. gt . cioè . 4 . fanno . 144 . per lo quadrato della linea
gt . Onde . gt . è . 12 cioè la radice di . 144 . On
de se del . gt . se ne trae . gt . rimarrà . it . 10 . che
è il lato del tetragono . i quale . che la radice suo
che è . 100 . agiunto a . 4 . suoi lati fanno . 140
chome bisogno . E chosi è da fare in tutte
le questioni dove censi sono iguali a quadrato e
radice . cioè sopra il detto numero s'agiugha il qua
drato della metà delle radici . e della som
ma si truovi la radice e di quella si tolgha la
metà delle poste radice rimarrà la rad
ice dello adimandato censo . che è se tu chatti
farà il detto censo . Chome anchora dirà
do . 133 . dramme sono iguali a uno censo e . 12 . radice
dice . Onde se el quadrato della metà de
lle radice s'agiugne a 133 . faranno . 169 .
de quali la radice è 13 . de quali tratone .
6 . cioè la metà delle radice rimarran
no . 7 . per la radice del censo . E il censo fia
. 49 . //

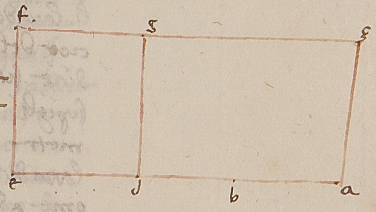
Anchora ogli uno tetragono dello chui
area se ne togle . 4 . suoi lati rimarran
no . 77 . Adimando quale è il censo . Dove p
iglisi uno tetragono . bd . e piglisi il punto a
nella linea . bgd . e sia . ga . 4 . e per lo punto a

a . si meni alla linea . be . la linea . az . equi
distante a ciaschuna delle rette . gb . e . de .
Perche . ga . è . 4 . la superficie . ab . fia
. 4 . lati cioè . 4 . radice del tetra
gono . bd . Onde se del tetragono
detto si trae il quadrilatero . ba .
che è . 4 . suoi lati rimarrà la
superficie . gd . 77 . Perche le . 2 . su
perficie . ab . e . ae . cioè . ba . e . gd .
sono iguali al tetragono . bd . A
dunque il censo è iguale alle rad
ice e al numero . Cioè il quadrato . bd . è iguale
a . 4 . sue radice e . 77 . dramme . Onde a co
noscere quanto è il censo dividesi . ga . in . 2 . pa
rti iguali sopra il punto . i . e allei sarà agiunto
per lo diretto la retta . ad . sarà la multiplicatione
del . ad . in . gd . cholquadrato della linea . ai .
iguali al quadrato . di . [illegible] multiplicatione del
del . ad . in . dg . è chome la multiplicatione del .
da . in . de . imperò che . de . è iguale alla linea
dg . ma el produtto del . da . in . de . è la super
ficie . gd . che è . 77 . Adunque da . in . de . fanno . 77
a quali agiunto il quadrato del . ai . che è . 4 . fan
no . 81 . per lo quadrato della linea . di . del
quale la radice cioè . 9 . è la linea . di .
a quali agiunto la linea . ig . che è . 2 . fanno .
11 per lo lato del censo . dg . Onde la rea del qu
adrato . bd . è . undici volte . 11 . Cioè . 121 .



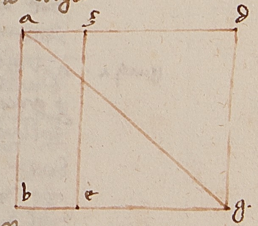
suoi lati sono 44 e tratti de 121 rimagh
ono 77 per la superficie .gd. chome era dibis
ognio. E chosi e da ffare in tutte le questioni
nelle quali el censo s'aguaglia alle radice
e al numero, cioè sopra el numero s'agugnha el quadrato del meçço delle radice e dello somma s'egli le
radice e allo s'agugnha allo meçço del
le radice. E chosi averemo la radice del quad
rato che si cerchava sopra la dima dato qua
drato. Chome se si proponesse el censo fia
iguali a 10 radice e 39 drame. Agugniasi
il quadrato di 5 cioè 25 sopra 39 fanno
64, sopra la radice delle quali agugni 8 e 5,
cioè sopra 8 agugni 5 fanno 13 per la radice
del censo, e el censo fia 169. Sono 10 radice
sono 130 che sono fatti del 10 in 13, che con
39 fanno 169 per lo quadrato del censo.

Anchora egli è uno tetragono la chui area
se si trae del gli 4 suoi lati rimane 77. Addomandasi quali sono e lati e el tetragono. E per
questo trovare tolghasi el tetragono .ge. del
quale ciaschuno suo lato sia meno di 4
e alla linea .de. s'agugni la linea .da.
e sia tutta .ac. 4 e dividasi .ac. in 2 par
ti iguali sopra el punto .b. e menisi la retta
.ag. e qui destante e iguali alla retta .dg. e me
nisi .fg. infino al .e. E perchè .ac. è 4 e .ef.
è il lato del tetragono .ge. sarà a dietro
.gz. fe. in .ea. cioè la superficie .ge. iguo
li a 4 radice cioè a lati del tetragono
.ge. de quali se si toglie el tetragono .ge.
rimarrà la superficie .ga. 77. Ma el tetra
ghono .ge. e la superficie .ga. e sono y
uali alla superficie .ge. Addunque 4 ra
dice sono iguali al censo e 77
è di bisognio addunque troviamo el
censo e la sua radice. Perchè la
linea .ac. che è 4 è divisa
in 2 parti iguali sopra el pu
nto .b. e in 2 parti non iguali
sopra el punto .d. fia la [ ] cho
none del .ed. in .da. chol quadrato della
linea .bd. iguali al quadrato della linea
.bc. che è fatto dalla meta della linea
.ac. ma dello [ ] dal chanone del .ed. in .da. fa
la superficie .ga. che è 77 imperò che .dg. è
iguali al .de. E addunque la superficie fatta del
al .gd. in .da. chol quadrato della linea .bd.
è iguali al quadrato della linea .bc. che
è 4. Addunque el quadrato .bd. è 1 della qua
le se si toglie la radice fia 1 e raguaglisi de
lla linea .bc. rimarrà la linea .dc. 1
che è el lato del tetraghono .ge. del quale
la radice è 1 cioè el censo è 1. Anchora
sella meta della linea .ag. sarà in fra l



·de· i(n)su(n)to ·b· chome se manifesto i(n) q(ue)
altro fighura· agiugni sop(ra) ·eb· cioe sop(ra) ·z·
la linea ·bd· (e) fia tutto ·de· ·z· che ·e· lo
radice del quadrato ·gc· adomandato e il q
uadrato fia ·9· ello superficie ·ag· sara si
milmente ·z· chome adomandamo· Ech
osi ·e· daffare i(n) ogni questione nella quo
le la radice ·e· iguali al quadrato (e) al numero
cioe del quadrato della meta delle ra
dice si cava el numero (e) dello rimanente
si piglia la radice (e) tolghasi della detta
meta overo sagiugha sop(ra) quella (e) arai
la radice dello adima(n)dato quadrato· Ch
ome a dire ·12· radice sono iguali a uno
censo (e) ·27· numero· dove el quadrato della
meta delle radice ·e· ·36· del quale trai
27· remane ·9· della radice che ·e· ·3·
agiugnensi sop(ra) ·6· cioe sop(ra) la meta delle
radice avremo ·9· per la radice adima(n)da
ta (e) el censo fia ·81· Overo se ne tolghi ·3·
·3· della meta delle radice cioe di ·6·
remarra ·3· per la radice (e) el censo ·e· ·9·
E chosi sempre quando le radice sono iguo
li al censo (e) al numero sono absolute le quest
ione per le i(n) ·2· modi. Niente dimen
no i(n) alchune questioni per chade uno
a soluzione per laltro· //
Anchora· eglie uno tetragono che el quadrato

del diametro chollarea suo (e) chon ·4· suoi
lati sono ·279· Adomandasi el lato del detto
tetragono· perche el quadrato del diametro ·e· do
ppio allarea del detto tetragono· Adunque el
quadrato del diametro chollarea del detto dia
metro ·e· ·3· chotanti allarea del tetragho
no· Ergo ·3· quadrati (e) ·4· radice sono
iguali ·a· 279· Unde accio che riducha questo a
uno censo togli el terzo di questi quantita
(e) troverrai uno censo (e) ·1· radice $\frac{1}{3}$ iguali
a ·93· dove piglia la meta delle radice
che sono ·$\frac{2}{3}$· ~~che~~ i(n) se fanno $\frac{4}{9}$ le quali a
giugni a 93 fanno 93 $\frac{4}{9}$· della chui ra
dice togli $\frac{2}{3}$ cioe la meta delle radice
remanghono ·9· per lo lato del tetraghono do
ve larea ·e· ·81· (e) el quadrato del diametro
e ·162· //
Anchora ·4· lati del tetraghono sono iguali·
a e $\frac{2}{9}$ di tutto el tetraghono. Adimandasi el la
to del tetraghono. Tolghasi el tetraghono ·abgd·
(e) piglisi i(n) quello a diritto i punti ·ez·
(e) sia ciaschuna delle rette ·be· (e)
a ~~zg~~ ·zg· 4· braccia (e) chompiesi la retta
·ez· fieno adunque el paralello ·ae· (e)
·zg· sop(ra) le equidistanti ·ad· (e) ·bg· Un
de chome el paralello ·ae· ·e· al paral
ello ·zg· chosi la base ·be· ·e· alla
base ·gd· ma el paralello ·ae· ·e· al ~~paralello~~ ·zg· ·4·

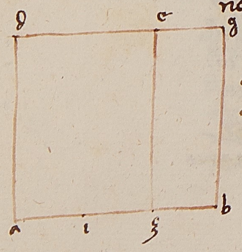


radice deltetraghono . ag . Adunque lasuperficie
. ae . è $\frac{2}{9}$ deltetraghono . ag . Onde ilparal
lelo . eg . è $\frac{2}{9}$ del . ag . Adunque lasuperficie . ae .
è allo superficie . ge . è chome . 2 . a . 7 . perlo
qualchosi egli chosi . 2 . a . 7 . chosi . be . cioè
. 4 . è deltetraghono al . eg . perlaqualchosa m
cha . 4 . via . 7 . e dividi per . 2 . viene . 14 . perlo
lencho . eg . Overo altrimenti perche egli è do
ppio . 4 . a . 2 . chosi è doppio . eg . del . 7 . Adu
nque . eg . è . 14 . aquali agiunto . 4 . fanno . 18
cioè . eb . aremo per . bg . 18 . cioè perlolato deltetra
ghono . ag . Chosi dibisognio mostrare //
Overo altrimenti secondo lachonputatione del
algebra . perche lasuperficie . ae . è a 4 radi
ce overo $\frac{2}{9}$ deltetraghono . ag . Adunque . 4 .
radice sono iguali a $\frac{2}{9}$ delcenso . Onde acciò
chesi riducha a uno censo m chosa 9 via . 4 . e
dividi per . 2 . overo lametà de . 9 . m chosa
via . 4 . perche quante volte $\frac{2}{9}$ sono in . 9 . tante
cioè nelcenso tante volte . 4 . è nella ra
dice deltetraghono . ag . onde ilquadrato
iguali a . ag . è . 18 . radice chome dicemo e chontenendo
per arco 324 . Anchora . 4 . lati e $\frac{3}{8}$
dellarco duno censo sono iguali a . 77 $\frac{1}{2}$.
dove riduci $\frac{3}{8}$ dicenso a uno censo sarai
che uno censo e 10 radice $\frac{2}{3}$ è iguali a
206 $\frac{2}{3}$ e questo troveremo m chando 4 . radi
ce . e . 77 $\frac{1}{2}$ via . 8 . e dividendo luno e laltro

moltiplichatione per . 3 . dimeço adunque leradice
sono . 5 $\frac{1}{3}$ dequali ilquadrato togli che è 28 $\frac{4}{9}$
elquale nuovo agiugni che . 206 $\frac{2}{3}$. fanno .
235 $\frac{1}{9}$. dequesto laradice che è . 15 $\frac{1}{3}$ senetrai
cho lametà delle radice che è . 5 $\frac{1}{3}$
remane . 10 . per lo lato delcenso . elarco
è . 100 . Ese . 4 . suoi lati sono iguali allo
arco delcenso . allora . 4 . sue radice sono
iguali alcenso . dove ciaschuno suo lato è
. 4 . elcenso è . 16 . Ese . 4 . lati duno censo
sono iguali aldoppio dellarco suo . allo
ra . 4 . lati cioè . 4 . radice sono iguali
a 2 . censi . Onde uno censo è iguali . a
. 2 . radice . Adunque illato deltetraghono .
è . 2 . eltetraghono è . 4 . Anchora sede
llarco deltetraghono setolgho . 3 . suoi
lati remarrà . 40 . Adunque . 3 . radice e 40
sono iguali . a uno censo . lametà adu
nque delle radice i sechondo esieno 2 $\frac{1}{4}$. elq
uale agiugni . a 40 . fanno . 42 $\frac{1}{4}$. sopra l
achui radice cioè sopra . 6 $\frac{1}{2}$ agiugni lameta
delle radice sieno . 8 chesono illato d
eltetraghono . Anchora diviso larco del
quadrato per lo diametro suo neviene . 10 .
adimandasi quanto è . ildiametro e ilsuo lato
perche dividendo larco . perlo diametro ne
viene . 10 . Adunque larcho . 10 . per lo diametro

fara laquadratura. Unde acciochè el dia-
metro nel doppio di .10. ne viene el doppio
dell'arco. ma el doppio dell'arco /è/ iguale
al quadrato del diametro. Adunque acciochè
el diametro ī .20. ne viene el quadrato del
diametro. E acciochè el diametro ī se ancho
20. ne viene anchora el predetto qua-
drato. Unde el diametro /è/ 20. e il suo q-
uadrato /è/ 400. e l'arco /è/ la metà cioè
200. e il suo lato /è/ la sua radice cioè radi-
ce di 200. che /è/ pocho meno di $14\frac{1}{7}$ //.

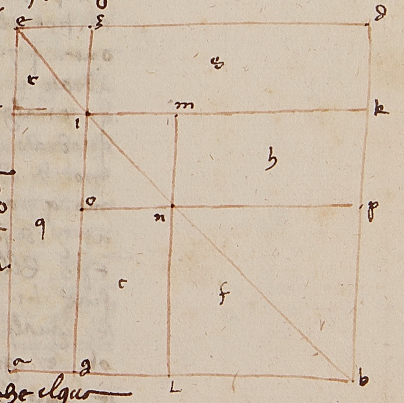
Anchora tratto .4. lati dell'arco rimangh-
ano .4. adimando quanto /è/ el suo lato.
pigliasi el tetragono .abgd. e piglisi el punto
.e. e sia ciaschuno delle rette .ae. e de.
.4. e compiasi .ze. sarà adunque la superfice
.dz. iguale a .4. lati del tetragono .db. rim-
arrà la superfice .eb. 4. Adunque .4. radice e
.4. sono iguali al tetragono .db. dividasi a-
dunque .ae. ī .2. parti iguali sopra el punto .i.
sarà adunque la multiplicatione del .zb. ī .ab. col qu-
adrato della linea .iz. come el tetragho-
no della linea .ib. ma el .zb. ī .ab. /è/ cho-
me .zb. ī .ze. ma el .zb. ī .ze. fa la su-
perfice .eb. cioè .4. Adunque del .zb. ī .ab. ne
perviene .4. a quali agiunto el tetragho-
no della linea .iz. fanno .8. per lo qua-
drato della linea .ib. Adunque la retta



.ib. /è/ radice di .8. al quale agiunto .2. cioè
la retta .ia. avemo .2. e radice di .8. per tutta
la linea .ab. che /è/ il lato del tetragono .db.
checcho bisognio vedere //.

E se el diametro fusse tanto e c.

E se el diametro d'uno quadrato avanza cia-
schuno lato .6. adimandasi quanto /è/ el lo-
ro del detto quadrato // multiplicho adunque
.6. via .6. fanno .36. lo quale radoppio fan-
no .72. sopra la quale radice agiugni .6
e aremo la radice di .72. e .6. e diremo ciasch-
uno lato essere .6. e radice di .72. Che mostre-
remo la cagione: sia fatta la retta .ab.
e sia iguale al lato diametro cioè al diamī-
tro del detto quadrato e il suo lato sia .bg.
dove .ga. /è/ .6. cioè quello che el diamī-
tro agiugne overo avanza al
lato e facciasi sopra la retta .ab.
el tetragono .ad. e menisi ī que-
llo el diametro .eb. e per lo punto .g.
seminj la retta .gz. equidistante
alle rette .ae. e al .bd. e per lo
punto .i. seminj la retta .tk. equi-
distante alla retta .de. e .ba.
e dipoi si pigli nella retta .bg.
el punto .l. e sia .gl. iguale al
.ga. e compiasi la superficie me-
desima nel tetragono .gk. e per che el qua-



drilatero . ad . /e/ quadrato . quadrati sono q
lli chesono itorno aldiamitro sicho . noe . ts .
e gk . Ellato deltetraghono . ts . /e/ te . che /e/ .
iguali alla retta . ag . Adunque . ti . /e/ . 6 . eil
tetraghono . ts . /e/ 36 . Anchora tetraghoni
sono lesuperfitie . om . e tp . esono itorno al
diamitro deltetraghono . gk . Eiltetraghono
om . /e/ iguali altetraghono . gt . perche laretta
on . /e/ iguali alla retta . gl . e il . gl . /e/ igu
ali alla retta . ga . e laretta . gl . alla retta
ti . faremo iguali . Perche . bg . /e/ illato del
tetraghono delquale il . bo . /e/ diamitro . O
nde iltetraghono fatto dal . ba . /e/ doppio al
tetraghono . gk . Onde lognomo . q . e logno
mo . s . cholquadrato . r . fa eiguali alquadra
to . cioe altetraghono . gk . Onde del lo gnom
one . q r s . e delquadrato . r . sicavagho ilqu
adrato . r . remarra lognomo . s . e lognomo
. q . ecavaghasi loquadrato . ts . cioe . om . del
quadrato . gk . remarra lognomo . c . e logno
mo . h . cholquadrato . f . esono iguali allo gno
mo . q . e allo gnomone . s . cioe lesuperfitie
ai . e id . sono iguali alle superfitie . gn . e nk . e
tp . Ella superfitie . ai . /e/ iguali alla super
fitie . li . perche . gl . /e/ iguali al . ag . e lm .
/e/ iguali al . ta . Eanchora lasuperfitie
ok . /e/ iguali alla superfitie . id . perche . op
/e/ iguali al . gd . e ts . al . to . Adunque le

. 2 . superfitie cioe . li . e ok . sono quanto gli gno
moni . c . f . h . Onde se da ciaschuno sitolgho — q lautore nomina glinomoni per le superfitie quadrilatere
lasuperfitie . gn . e nh . remarra iltetraghono
lp . iguali a . 2 . tetraghoni de luno sie gnio
om . cioe remarra ilquadrato . lp . iguale a
. 2 . chotanti delquadrato . om . ma iltetra
ghono . om . /e/ . 36 . Onde iltetraghono . lp .
/e/ 72 delquale illato /e/ . bl . che /e/ radice
di . 72 . alquale aguto . lg . che /e/ . 6 . are
mo per tutto . bg . 6 . e radice di . 72 . chome
era dibisognio mostrare alquale agu
to . ga . sopra tutto . ab . cioe ildiamitro
deldato quadrato . ii . e radice di . 72 .
Overo altrimenti perche laretta . ag . /e/ . 6
e . gi . /e/ illato deltetraghono delquale ildia
mitro /e/ iguali al la linea . ab . sara per questo
lasuperfitie . ai . iguali . a 6 . radice deltetra
ghono . gk . Eilquadrilatero . id . /e/ iguali
alquadrilatero . ai . per ilquadrilatero . id .
/e/ 6 . radice delquadrato . gk . e ilquadrato . ts .
/e/ 36 . Onde tutto lognomone . q . r . s . /e/ ig
uali /e/ altetraghono . lp . gk . chome /e/ mo
strato . Onde seporremo laretta . bg . una
chosa sara . gk . uno censo che /e/ iguar
li a 12 sue radice e 36 . dramme e a operare
rai in questo sechondo che se detto cioe quando il
censo /e/ iguali ale radice e al numero .

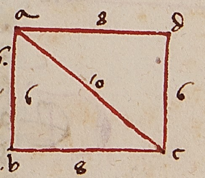
Anchora sono trovato ildiamitro per uno

lato del tetragono fanno ·100· adimandasi quanto è il
diametro e llato del detto tetragono · quando si
multiplica il lato per lo diametro e fanno ·100· Onde
multiplicando el quadrato del diametro per lo quadrato
dello lato cioè per l'area del tetragono ne vie-
ne el quadrato di ·100· cioè 10000 · Onde multipli-
cando el quadrato del diametro per lo doppio de-
ll'area cioè per lo quadrato del diametro ne
proviene il doppio di ·10000· cioè 20000 · Un-
de a trovare l'area del detto tetragono in
se fanno la radice di ·5000· cioè el $\frac{1}{4}$ di ·20000
in però che l'area del detto tetragono è la me-
tà del quadrato del diametro · Adunque el la-
to è la radice di radice di ·5000· e il dia-
metro è la radice di radice di ·20000· //

A ncora con ottenato l'area d'uno tetra-
gono per lo suo diametro fanno ·500· A-
domando quanto è el suo lato. Perché a tro-
vare l'area per lo suo diametro fanno 500
Adunque a trovare il diametro per lo doppio
dell'area fare il doppio di ·500· cioè 1000
e il doppio dell'area è il quadrato del dia-
metro · Onde a trovare il diametro per lo
suo quadrato fa 1000 · E questo è simile a
alchuno quadrato per lo suo lato fanno il
chubo di quello lato adunque el detto diame-
tro era la radice chubicha di ·1000·

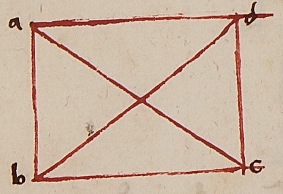
la quale radice chubicha di ·1000· è
·10· Adunque il diametro è ·10· e il suo qua-
drato è ·100· e l'area sua è la metà cioè
·50· e il lato suo fia la radice di ·50· //

Dopo e quadrati abbiamo assai detto do-
ve de quadrilateri detti parte altera lo-
ngiori per lo presente ne daremo alchuno
chaso. // El quadrilatero parte altera lo-
ngiore è quella superficie che à e lati opposti
equidistanti e gli angholi retti ma e lati non so-
no iguali infralloro se non e lati opposti. E l'a-
rea sua si truova multiplicando lo lato de-
lla langhezza per quello della larghezza. Ch-
ome sia uno quadrilatero parte altera
longiore ·abcd· che ciascuno lato de' mi-
nori è ·6· braccia · e sono e lati ·ab· e ·cd·
e ciascuno de' maggiori è braccia ·8· che
sono ·ad· e ·bc· dicho che l'area sia
del multiplicare del ·ab· in ·bc· dove l'area sia
è ·48· E volendo el suo diametro cioè ·ac·
agiugni insieme e quadrati ·ab· e ·bc· cioè ·36·
e ·64· fanno ·100· del quale la radice che è
·10· è il diametro ·ac· //



Sia adunque uno quadrilatero chome il detto
e il diametro sia ·10· e il lato ·cb· sia ·8· e

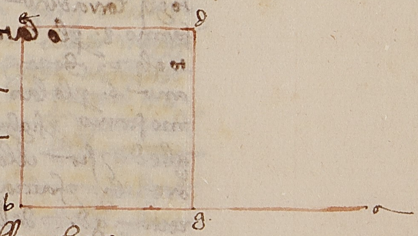
voglio sapere quanto /e/ lolato .ab. delqua
drato della linea .abc. trai elquadrato.
della linea .bc. e remarra elquadrato.
della linea .ab. Ecosi volendo deconcl
so chome nel triangholo ortoghonio det
mo di sopra. Et per simile modo eldiametro .bd.
fa anchora .10. per la equalita de tria
ngholi .abc. e .bad. Et anchora dicho
che detti triangholi si seghono i fralloro per eq
ual parte sopra elpunto .e. Sono certamente
equidistanti le linee .ad. e .bc. Onde langh
olo .ade. /e/ equali alangholo .cbe. Et a
nchora langholo .dae. /e/ equali alan
gholo .bce. laltro .aed. allaltro .bec. e
anno elati .ab. e .bc. i fralloro equali .do
ue gli altri lati delluno triangholo agli
altri lati dellaltro triangholo sieno equali
cioe ellato .bc. allo lato .ed. e ellato .ce. allo
lato .ea. Et per che eldiametro .ac. /e/ equali
aldiametro .bd. Esono seghantisi per equali p
arte nelpunto .e. Et pero ciaschuno parte
fia .5. chome bisognio mostrare



Et essendo dellotteto .48. e agiunto luno
delati maggiori chonuno deminori fa
nno .14. e adimandasi quanto sia ellato

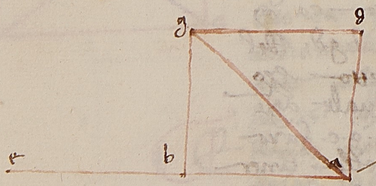
lungho

lungho equanto illato breue. la meta
di .14. cioe .7. multiplicha in se fanno .49. del
quale togli laria cioe .48. remane .1. la
cui radice agiugni a .7. fanno .8. per lo lato
piu lungho dagli i fino i .14. manchono .6.
per lo lato minore. Verbi gratia sia uno
quadrilatero .bgde. detto per altra long
iore. e sia .bg. ellato breue. ello lato .gd.
sia elmaggiore e menisi la retta .bg. i
fino al punto .a. e sia la retta .ga. equ
ale alla retta .gd. e diuidesi la retta .ab.
i .2. parti equali sopra il
punto .c. sara la linea



.ba. 14. onde .bc. ouero
ac. fia .7. e perche la retta
ba. /e/ diuisa i .2. parti
equali e i altretanto no
equali sopra e punti .g. e .c.
sara larea chontenuta del
.bg. i .gda. cholquadrato della linea .gc.
equali alquadrato della linea .ca. ma
a el .bg. i .ga. /e/ chome .bg. i .gd. Et del
bg. i .gd. ne perviene larea per detto. E pero
del .bg. i .ga. ne perviene .48. alquale agiu
nto elquadrato della linea .g.c. fara
nno .49. Adunque elquadrato della linea
gc. /e/ .1. delquale la radice /e/ .1. e tanto f
ia la linea .cg. Adunque tutta .ga. cioe .gd. f

ro .8. che e il lato maggiore remarra
adunque gb. 6. //
E sellarea fusse .48. e il lato maggiore fussi
più che lo lato minore .2. Cioe dicho e
gli è uno quadrelatero parte altera lon
giore che larea sua è .48. e il lato ma
ggiore agugne allo lato minore .2. Adim
ando quanto è il lato maggiore e quanto il
minore. Togli la meta dello detto di
fferentia cioe del .2. che è i. Rechalo in se
fanno .i. pollo sopra .48. fanno .49. delquale
togli la radice che è .7. e agugni cholsdetto .i.
fanno .8. per lo lato maggiore. delquale
togli .2. che è la detta differentia rem
ane .6. per lo lato minore. Ecco anchora lo
mostreremo per figura sia el quadrelatero.
gbcd. e sia il lato maggiore .gd. e il min
ore .bg. e facciasi la retta .ga. iguale allo
retta .gd. e dalla retta .ga. si tolgha la
retta .gf. che sia .2. sara ad
unque .af. iguale alla retta .gb.
Dividasi adunque la retta .gf. i .2.
parti iguali sopra el punto .e.
sara .ac. iguale al .bc. Adun
que la retta .gb. è diviso i .2. p
arti iguali sopra el punto .g.
.c. e i .2. parti non iguali sopra el punto .g.
e la retta .gc. è quello che è infra luno



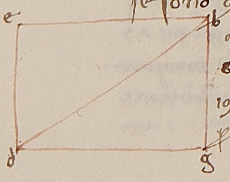
e laltro settione .e. adunque larea chauono
del .ag. nel .gb. cholquadrato dello linea
.gc. iguali alquadrato .ac. ma el .bg. i .ga. è
48. e il quadrato del .gc. è .i. Adunque .bg. i .ga.
cholquadrato .gc. è .49. de quali la radice è
49. de quali la radice cioe .7. è la linea .ac.
aguali agiunto .cg. che è .i. sara tutta .ag.
.8. che è il lato maggiore delquale tratto
.2. remane .6. per lo lato minore. An
chora del .cb. che è .7. se ne trae il lato .cg. r
emane .gb. 6. per lo lato breve chome
diremo. Overo altrimenti poni il lato br
eve una radice sara il lato maggi
ore una radice e .2. Ecche a rechare
il lato maggiore nel minore fanno .48.
Ergo a rechare una radice i una radi
ce e .2. fanno anchora .48. E la multiplicha
tione del una radice i una radice
e .2. fanno uno censo e .2. chose. Dove
uno censo e .2. chose che sono iguali a .48
dove arecharanno chome disopra dissi do
ve il censo e le radice sono iguali al nu
mero. Trovai quello desideri cioe la chosa
valere .6. //
Anchora egli è uno quadrelatero parte al
tero longiore delquale il diametro
è .10. e larea è .48. Adimando quanto

chatuno lato sopra elquadrato deldiame
tro agiugni eldoppio del larco fanno .196. de
lquale laradice che e .14. e lo lunghezza
chollo larghezza deldetto quadrilatero
verbi gratia sia elquadrilatero abgd.
delquale ildiametro ag sia .10. Et menisi lo
retto ab. i fino alpunto e. e sia be. iguali
al bg. Et perche laretto ae e diviso in 2 p
arti sopra ilpunto .b. saranno e 2 quadr
ati delle dette parti cioe del ab e be. cho
eldoppio del ab in be. iguali alquadrato di tu
tta ae. ma ae e iguali al lo lato bg. Ad
unque e quadrati di 2 linee ab e bg. chol
doppio del ab in bg. e iguali alquadrato ae.
ma il quadrato degli lati ab e bg fanno el
quadrato deldiametro ag. e ildoppio del ab
in bg fanno eldoppio dello ria: cioe 96

che agiunto a 100 fanno .196.
per lo quadrato dello linea
ae. Adunque ae e radice d
i quelli cioe .14. chome dicemmo
Et volendo ciaschuno lato appo
chome di sopra. cioe dove
diremo egli e uno quadrilate
ro parte altero longiore chegli 2 la
ti che lo contenghono e .14. elarea e .48. e
trovai elmaggiore lato .8. e elminore .6.

Anchora egli e uno quadrilatero detto parte
altero longiore del quale ildiametro e .10. egli
2 lati che lo contenghono sono .14. Et voglio sa
pere lo in bado e anchora ciaschuno suo la
to. Fa chosi adunque .14. in se fanno .196. de
gli quali togli il quadrato del diametro cioe .100.
rimane .96. de quali la meta e .48. Et di
rai che larea sua sia .48. trovato ad
unque e lati e tu studia di segregargli. caverai luno
.8. e laltro .6. che si truova nella figura
passata cioe in questo modo. elquadrato del dia
metro ag. e iguali a due quadrati de lati ab
e bg. cioe aquadrati delle parti ab e be.
ma e quadrati delle parti ab e be. chol do
ppio del ab in be. e iguali alquadrato del
la linea ae Adunque elquadrato del diam
etro ag. chol doppio del ab in be e iguali al
quadrato della linea ae. Onde se si toglie
elquadrato del diametro cioe 100. del quadra
to della linea ae. cioe di 196. rimarr
anno .96. per lo doppio del ab in be. cioe per
lo doppio del ab in bg. adunque ab in bg f
anno .48. per larea. Et volendo disgreghare
e lati dimezza .14. sono .7. fa chosi in se
fanno .49. trane .48. rimane .1. del q
uale laradice e .1. laquale agiugni a 7
fanno .8. per lo lato maggiore. Et per lo minore
trai .1. di .7. rimane .6. e questo volemo
mostrare //

Ancora egli e uno quadrilatero detto parte altera longiore del diamitro del quale uno lato
e. 16. e laltro lato e. 8. Adimando quanto e
il diamitro e quanto e laltro lato cioe il lato
che co agiunsi al diamitro. Multiplicha. 16. in se
fanno. 256. del quale togli il quadrato del. 8. re
mane. 192. cioe rimane il quadrato dello lato d
ato. el quale dividi per lo doppio di. 16. ne viene
.6. che e il lato congiunto al diamitro. El quale
lato tratto di. 16. remane. 10. per lo diamitro del
detto quadrilatero. Ratio che chiaro appo
ro sia il quadrilatero bgde. e sia il diami
tro. bd. sara il detto diamitro collo lato. bg.
16. e il lato. dg. sia. 8. Unde poni il lato. bg. un
a chosa sia il diamitro. db. 16. meno una cho
sa che multiplicato in se fanno. 256. e uno ce
nso meno. 32. radice. e tanto e il quadra
to del diamitro. bd. Ma il quadrato del diamitro
bd. e equali a 2. quadrati de lati. bg. e gd. Ad
unque e quadrati de lati. bg. e gd. sono equa
li a 256. e a uno censo meno 32. chose. Dove
il quadrato dello lato. bg. e uno censo. Adun
que il quadrato dello lato. dg. e 32. ~~cen~~ cho
se sono giunto. 256. Dove tratto del. 256. el
quadrato dello lineo. dg. che e
64. remane 32. chose equali a
192. dove la chosa vale. 6. cioe
per lo primo delle. 6. regole sopradette



cioe aquello dove le radice sono equali al
numero. Dove il lato. bg. e. 6. equali tratti
di. 16. remane. 10. per lo diamitro. bd. come
o detto.

Ancora egli e uno quadrilatero parte
altera longiore del diamitro e piu che
lo lato menore 4. E il lato maggiore e. 8.
Adimando quanto e il lato menore e quan
to e il diamitro. Multiplicherai. 8. in se
fanno. 64. a quali agiugni la multiplicatione
di. 4. in se fanno. 80. e radoppia. 4. fano
8. per gli quali dividi. 80. ne viene. 10. per lo
quantita del diamitro. Del quale togli. 4.
remane. 6. cioe rimane il. 4. del diamitro
agiugni allo lato menore. E pero sara ad
unque il lato menore sia. 6. Dove ave
mo redotto questo al uno delle. 6. regh
ole sopradette in questo modo. Egli e mani
festo degli due quadrati de lati detti
cioe del maggiore e menore sono equali
al quadrato del diamitro. Unde porrai
il diamitro una radice che in se multiplicato
fano uno censo cioe uno quadrato. E llo
lato menore sia una radice meno. 4.
che in se multiplicati fanno uno censo e. 16. m
eno. 8. chose. e tanto e il quadrato dello
lato menore. Al quale agiugni ^ il lato d. ÷ il quadrato de

maggiore 7 aremo elquadrato deldiamitro e 80
che sono iguali alquadrato deldiamitro · resto ro
le parte 7 arai elquadrato deldiamitro 7 80 · esse
re iguali alquadrato deldiamitro 7 a 8 · radice
togli adunque da ciaschuno parte elquadrato del
diamitro remarra · 80 · che sono iguali a 8 · ro
dice deldiamitro adunque una radice è · 10
per lo diamitro chome dissi.

Anchora diremo egli e uno quadrelatero p
arte altero longiore che multiplichato elmaggio
re lato per la suo area fanno · 384 · e il lato b
rieve è · 6 · e vuoi sapere quanto sie larea ·
in questo modo farai · Larea della detta fighu
ra sa delichare elmaggiore lato nelm
inore · e quella area adunque multiplichata per lo la
to maggiore fanno · 384 · Adunque in questa multiplicha
tione a e elquadrato dellato maggiore multiplich
ato per lo lato minore · Unde separtiremo · 384
per lo lato minore cioe per 6 Aremo elquad
rato dello lato maggiore cioe · 64 · la chui r
adice è 8 · per lo lato maggiore.

Anchora egli e uno quadrelatero parte al
tero longiore che la suo area è · 48 · e p
artito elmaggiore lato per lo menore ne vie
$1\frac{1}{3}$ · Adimandasi quanto è ciaschuno lato
poni elmenore lato 3 · per $\frac{1}{3}$ che è denomino

ro da 3 · 7 multiplicho 3 · per $1\frac{1}{3}$ · fanno · 4 · elquale
poni per lo maggiore lato · nella quale proporc
tione è 3 · a 4 · chosi è llato minore allo la
to maggiore multiplicho adunque 3 · per 4 sono 12
e dividi · 48 per 12 · viene · 4 · delquale togli l
a radice che è 2 · 7 multiplicho per lo posto 3 7 4 ·
7 aremo · 6 · 7 · 8 · per li lati cioe · 6 · per lo lato mi
nore · 7 · 8 · per lo lato maggiore · Overo altrim
enti multiplicho 48 · per 3 · e dividi in 4 · 7 viene
36 · delquale la radice è 6 · per lo lato menore ·
Anchora multiplicho · 4 · per 48 · 7 dividi in 3 · viene 64 ·
del quale la radice è ellato maggiore. // · Ed
icendo che partito elminore per lo maggiore ne
venghono $\frac{3}{4}$ · e llo loro area sia chome
diremo cioe · 48 · piglierai e $\frac{3}{4}$ di 4 · che
sono · 3 · e porrai per lo lato maggiore · 4 · 7 per
lo minore · 3 · e da poi chome è detto · 7 arai
per lo maggiore ~~8~~ e per lo minore · 6 · //

Anchora egli e uno quadrelatero parte al
tero longiore delquale ellato minore agiu
to aldiamitro è · 16 · e llato maggiore è p
iu 2 · che llo lato minore · e vuolsi sapere q
uanto sia eldiamitro e ciaschuno suo lato ·
perche elmaggiore lato · avanza elminore lato
in 2 · Adunque agiunto elmaggiore lato cholldi
amitro fanno · 18 · multiplicho adunque · 18 · in se · 216
e se · fanno in tutto · 580 · delquale togli elquadrato

de predetti. 2. cioe. 4. rimane. 576. de quali lo
radice cioe. 24. /e/ la somma de. 2. lati e del di
amitro. del quale togli il diamitro e il lato minore
cioe. 16. rimanghono. 8. per lo lato maggiore del
quale togli. 2. rimanghono. 6. per lo lato minore
e tratto di. 16. rimane. 10. per lo diamitro. La
quale proposta se alla computatione dello al-
gebra la vuoi ridurre. poni el lato breve
una chosa sara il diamitro. 16. meno una
chosa. dove multiplicho 1 chosa per una chosa fanno
uno censo el quale agiugni al quadrato del magg-
iore lato fanno. 2. censi e 4. radice e 4. dram. impero
che el maggiore lato /e/ 2. piu che el minore impero
el maggiore lato /e/ una chosa e. 2. che in se
multiplicato fanno uno censo 4. chose e 4. dramme
che sono iguali al quadrato del diamitro cioe allo
quadrato di. 16 meno una chosa lo quale
quadrato /e/ 256. e uno censo meno. 32. chose
Adunque 2. censi 4. chose 4. sono iguali a. 256. e uno censo
meno. 32. chose. dove restora le parte dando
a ogni parte 32. chose e levando da ogni pa-
rte uno censo e. 4. dra e aremo uno censo
e 36. chose iguali a 252. dimeza le chose
sono. 18. multiplicha in se fanno 324 pollo sopra 252
fanno 576. la chui radice /e/. 24 del quale
traj la meta delle chose rimane. 6. per lo lato
minore. etc.

Anchora e sono e 2 lati chollaterali d'uno qua-
drilatero parte altera longiore. in tutto. 62
e il lato maggiore agiugnie allo lato minore
2. Adomando quanto /e/ ciaschuno lato. El m-
odo a trovarlo e questo cioe che tragho. 2. di. 62
rimane. 60 al quale agiugni la multiplichatione del-
la meta dello agiugnimento del. 2. chello lato m-
aggiore avanza lo lato minore e della me-
ta delli lati & cioe cense cioe lo quadrato di. 2.
che /e/. 4. fanno 64 la chui radice /e/. 8. del
quale traj quello numero che in se multiplicasti cioe. 2. r-
imane. 6. per lo lato minore etc. Exempli
chausa poni il lato minore una chosa
sara il lato maggiore una chosa e 2. el r-
ettangolo fa uno censo 2. chose che aguto in
chose del minore. e. una chosa e uno² del m-
aggiore fanno uno censo e. 4. chose e 2. 2. ig-
uali a 62. dove traj del 62. il 2. rimane
60. dove arai uno censo e. 4. chose iguali
a. 60. che seghondo la regholla la chosa vale. 6. per lo
lato minore etc.

Anchora egli e uno quadrilatero parte al-
tera longiore che multiplichato uno lato per lo di-
amitro fanno. 80. e l'altro lato /e/. 6. Adom-
ando quanto /e/ il lato e il diamitro multiplicho. 80. in se
fanno. 6400. e. 6. in se fanno. 36. dove togli la
meta del quadrato di. 36. cioe togli el quadr-
ato della meta di. 36. che /e/. 324. e agiugni

cho · 6400 · fanno · 6724 · sopra laquale ro
dice che è · 82 · agiugni lameta di · 36 · che è ·
18 · fanno · 100 · dequali laradice è · 10 · per lo
diamitro per loquale dividi · 80 · viene · 10 · 8 ·
per lo lato maggiore · Overo del · 82 · traj · 18
rimane · 64 · dequali laradice che è · 8 · è
illato maggiore · E volendo allo chapi
tolo dellalgebro riducierlo · perche del
lo multiplichare elquadrato delmaggiore lato
in nello diamitro fanno · 80 · Adunque multiplich
are elquadrato dello ditto lato nelquadra
to deldiamitro · ne perviene elquadrato di · 80
cioe · 6400 · ma elquadrato deldiamitro è
iguali a · 2 · quadrati · cioe dello lato bre
ve e dello lato maggiore · Elquadrato d
ello lato breve è · 36 · Adunque multiplichare
elquadrato dello maggiore lato in se e
36 · fanno · 6400 · dove porraj elquad
rato dello maggiore lato una chosa
che multiplichato in se e · 1 · 36 · fanno uno censo
e 36 · chose che sono iguali a 6400 · e faccie
ndo sechondo lapredetto regholo araj
lachosa vale · 64 · adunque laradice di · 64
cioe · 8 · è illato maggiore · Similm
ente sechondo questa regholo faraj se

si diviene e se multiplichare elminore lato per lo
maggiore diamitro farciesse · 60 · E illato m
aggiore sia · Allora ilcenso e · 64 · radine
fieno iguali a · 2600 · Anchora illato bre
ve cho laria sia · 54 · E illato maggio
re agiugne sopra ilminore · 2 · Adi
mandasi quanto è illato minore · perche
multiplichare illato minore per lo maggiore
fanno laria deldetto quadrilatero se po
rremo illato minore una chosa sara
illato maggiore una chosa e · 2 · e quali
segli multiplichereno per una chosa cioe per lo
lo lato breve ne perverra uno censo e 2
chose per laria aguali agiunto ellato bre
ve cioe laradice avremo uno censo e 2
radice iguali a 54 · [illegible] adunque $1\frac{1}{2}$
cioe lameta delle radice in se fieno $2\frac{1}{4}$
e quali agiugni a 54 · fanno · $56\frac{1}{4}$ dequali la
radice è $7\frac{1}{2}$ toglj · $1\frac{1}{2}$ rimane · 6 · per
lato minore · E ilmaggiore sia · 8 ·
E se avesse giugnere ilmaggiore lato cho
laria fanno · 56 · e illato minore è 2
meno chelmaggiore · ponj ilmaggio
re lato una chosa sara illato mino
re una chosa meno · 2 · dove multiplicho
ilmaggiore lato per lo minore e avremo uno

censo meno .2. radice al quale agiugni el lato ma
ggiore cioe una chosa fanno uno censo meno
una chosa e questo e equali a 56. ristora le
parte e arai uno censo equali a 56 e una ch
osa togli adunque el $\frac{1}{2}$ della chosa e multiplicha
se fanno $\frac{1}{4}$ agiugni a 56. fanno $56\frac{1}{4}$ la chui
radice e $7\frac{1}{2}$ a quali agiugni $\frac{1}{2}$ fanno 8. che
e il lato maggiore //

Anchora eglie uno quadrilatero parte al
tero longiore che agiunto e 4. lati cho laria
sua fanno 76. e il maggiore lato agiugne
al minore 2. Allora poni el lato breve
una chosa e il lato maggiore sara una
chosa e 2. multiplicha una chosa in una cho
sa e 2. fanno uno censo e 2. chose a questo a
giugni 2. chose per gli 2. lati minori e 2. chose
e 4 per gli 2. lati maggiori aremo uno censo
e 6. radice e 4. equali a 76. togli adunque da
ogni parte 4. e arai uno censo e 6. cho
se equali a 72. multiplicha la meta delle cho
se in se e poni sopra 72. fieno 81. la chui ra
dice e 9. della quale trai 3. cioe la meta
delle chose remarra 6. per lo lato minore

Anchora se arecharai il lato minore dellarea
remane 42. e il lato maggiore avanza a
llo lato minore 2. poni el lato minore
una chosa la quale multiplicha per una chosa

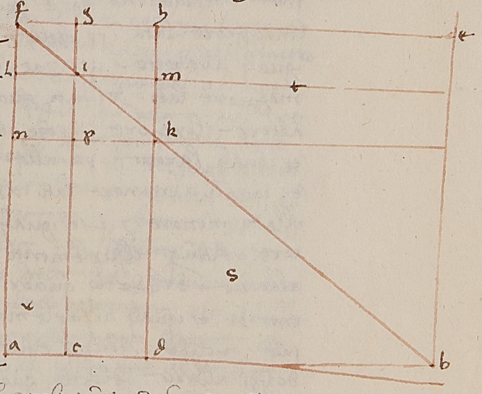
e 2. cioe per lo maggiore lato fanno uno ce
nso e 2. chose che sono larea della quale
trai il minore lato remarra uno censo e
una chosa equali a 42. dove piglia il
quadrato della meta delle chose che e
$\frac{1}{4}$ posto sopra a 42 fanno $42\frac{1}{4}$ de q
uali la radice e $6\frac{1}{2}$ de quali trai la meta
delle radice cioe $\frac{1}{2}$ remane 6. per lo
lato minore // E se della ria si toglie
il maggiore lato remane 40. e avanza
el maggiore lato al minore in 2. do
mando quanto e il lato maggiore.
Dirai arecharai adunque el minore lato de
llarea remarra 42. fara adoperare
chome nel chaso passato e arai il propo
sito. Overo altrimenti poni il lato ma
ggiore una chosa multiplicha quella per lo
lato breve faremo uno censo meno 2
chose de quali trai el lato maggiore rem
arra uno censo meno 3. chose che so
no equali a 40. dove dimeza le chose
e multiplicha per se fanno $2\frac{1}{4}$ posto sopra
40. fanno $42\frac{1}{4}$ del quale la radice e $6\frac{1}{2}$
che posto vi $1\frac{1}{2}$ cioe la meta delle radice
fanno 8. per lo lato maggiore //

Anchora eglie uno quadrilatero parte
altero longiore che tratto le 4 facce
di quello che eglie quadro cioe dellarea rem

ane 20. e ellato maggiore agugne o vero a|vanzo allo lato minore 2. poni ellato mino
re uno chosa e il maggiore una chosa
e 2. dove e 4. lati fieno 4 chose e 4. diame
che tratto di uno censo e 2. chose che e larea
remane uno censo meno 2. chose e 4. di
ame che sono iguali a 20. dove raguaglie
le chose arai che uno censo /e/ iguali a 2. cho
se e 24. dove dimeza le radice che /e/ la meta
1 multiplicha in se farno 1 poni sopra 24. farno 25.
la chui radice /e/ 5. che agunto alla meta de
lle radice ne arai farno 6. e tanto /e/ illa
to minore .//

Anchora eglie uno quadrilatero parte alte
ro longiore al chui diametro sagiugha
ellato minore e il maggiore e fieno la me
ta dellarea e larea /e/ 48. e vuoi sapere
quanto /e/ il diametro e anchora quanto /e/ ciaschu
uno lato. Togli adunque la meta dellarea
che /e/ 24. che sono la somma de 2. lati e del
diametro e multiplicha il detto 24. in se farno 576
del quale togli el doppio dellarea che /e/ 96.
remane 480. de quali la meta dividi per 120.
ne viene 4. e quali tratti di 24. rimane
20. de quali la meta tieni per lo diametro eglie

tratti di 24. rimane 14 per la quantita de 2 la
ti. Ora derai larea /e/ 48. e gli 2. lati sono
14. quanto e ciaschuno lato dove chome /e/ detto
arai el minore lato e 6. e il maggiore /e/ 8..
E donde questo modo proceda volendo intendere
ponghasi una retta ab. 24. braccia nella
quale si chontiene la giunione de 2. lati e del
diametro e sia ac.
iguali al maggiore
lato del dato qua
drilatero parte
altera longiore
e il cd. sia il mi
nore lato rim
ane db. iguali
al diametro. fa
ciasi adunque sopra
la retta ab el te
tragono ae. e me
nisi il diametro fb. e poi punti cd. si menj cpig.
e dhmb. equidistante alle rette af. e be. e poi per
unti i. e k. si menj le linee lim. e npko. e perche
tetragono /e/ la figura ae. e anchora tetra
ghona /e/ d. sono le figure che si fa ... dintorno
al diametro suo adunque tetragono /e/ kdbo. e
knfh. Anchora perche eglie tetragono elqua



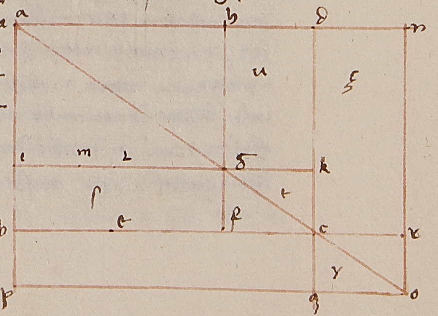
drilatero · nh · sieno anchora tetraghoni · pmk
⁊ ilfg · ⁊ è illato del tetraghono · do · la retta · db · Onde
il tetraghono · do · è equale al quadrato del diame
tro · E il tetraghono · pm · a el lato la retta · pk · equa
li alla retta · cd · e il cd · è equali al minore
lato · Adunque il tetraghono · pm · è equali al tetr
aghono del minore lato · Similmente sieno
pure il tetraghono · bg · è equale al quadrato de
l maggiore lato per che lo retto · fg · ⁊ hi · sono
equali alla retta · ac · ⁊ ac · è posto equali al
maggiore lato · del dato quadrilatero parte
altera longiore · Et per che tetraghono è · pm ·
è equali la retta · pk · allo retto · gi · ⁊ cl · pk
è equali al minore lato · Adunque · gi · fia quanto
il lato minore · ⁊ il · è equali allo lato magg
iore · Adunque il suplemento · ~~aj~~ · ni · è equali
alla area del detto quadrilatero · ⁊ il suplem
ento · hi · è equali al suplemento · ni · chome mo
stra euclide · Adunque el suplemento · ni · ⁊ ih · sono
doppi alla area del detto quadrilatero parte
altera longiore · equali suplementi adunque sono
· 96 · che tolto della area del tetraghono · ak · cioè
del · 576 · remarrarano e tetraghoni · lg · ⁊ pm ·
e gli gnomoni · r s t · cioè · 480 · ma e tetragh
oni · lg · ⁊ pm · sono equali al tetraghono · do ·
cioè al tetraghono del diametro · per che per lo
penultimo del primo de euclide el quadrato del

del diametro è equali a quadrati de · 2 · lati de
l quadrilatero parte altera longiore · Adunque el te
traghono · do · cho llo gnomone · rst · sono · 480
e lo gnomone · rst · e il tetraghono · do · sono 2 · t
anti della superficie · ao · per che tanto è la
superficie · ke · quanto la superficie · ak · Adunque la superf
icie · ao · è 240 · la quale è fatto del multiplicare
ab · in · bo · Adunque dividendo per ab · cioè per 24 · el
240 · ne viene · 10 · per la lo · ob · cioè per la linea
bd · che è equali al diametro adunque il diametro
è · 10 · Anchora che del quadrato del · ab · cioè
del · 24 · volte · 24 · si toglie · 4 · volte · 24 · cioè
el doppio della area cioè el doppio dello suple
mento · aj · cioè el suplemento · aj · e il suplemento
· hi · el doppio della area è · 4 · chotanti del · ab ·
per che si pose che la area è · 2 · chotanti del · ab ·
Onde se di · 24 · volte · 24 · si toglie · 4 · volte
24 · remararano 20 · volte · 24 · per la area de tetr
aghoni · lg · ⁊ pm · ⁊ dello gnomone · rst · della
quale la superficie · ao · chontiene la meta cho
me è mostro · Onde la superficie · ao · è fatto
di · 10 · volte · 24 · chonnoscer chosa che a b · si è
24 · seguita di necessita · r bo · essere · 10 · ch
ero di bisogno mostrare //

Anchora eglè uno quadrilatero parte al
tera longiore che la agiunzione de lati e il dia
metro è · 24 · e il maggiore lato agiugne al
minore 2 · Adimando quanto è ciaschuno lato

Radoppierai elquadrato di .24. che /e/ 576. f
anno .1152. sopra elquale agiugni elquadrato
dello sopra bundanti chel maggiore lato a
al minore cioe .4. fanno .1156. lachui radice
.e. 34. dello quale trai el .24. detto riman
e .10. che sono eldiamitro che i fino a 24. sono
.14. per amendui e lati. delquale .14. traj .2. rim
ane .12. degli lamita .e. 6. per lo lato breue.
Doue adeimo prouare chome ladetta regholo
sia vero. piglisi eltetraghono .abcd. elquale
sia per ciaschuno lato. lagiunta de .2. lati ⁊ del d
iamitro ⁊ sia .be. iguali almaggiore lato.
⁊ .ef. sia iguali alminore. doue .fc. fia igua
li aldiamitro ⁊ menesi ildiamitro .ac. e per lo
punto .f. simeni lalinea .fgh. equidistante
a ciaschuno delle linee .ba. ⁊ cd. ⁊ per lo punto .g
simeni larretta .igk. e sia larretta .ig. iguali
alla retta .bf. ⁊ tolghasi dalla retta .gi. lar
etta .gl. che sia iguali alla retta .fe. rim
arra .li. iguali alla retta .eb. Adunque .gl. /e/
iguali alminore lato ⁊ .li. almaggiore. etto
lghasi dal .li. laretta .im. cioe quello ch'el ma
ggiore lato avanza ilminore rimarra .lm.
iguale al .lg. cioe alminore lato ⁊ menesi
.ad. nelpunto .n. ⁊ sia .dn. iguali al .fc. cioe
aldiamitro deltetraghono .abcd. ⁊ facciasi sop

.an. eltetraghono .nopa. ⁊ per che e sono te
traghoni .bd ⁊ gn. ⁊ sono intorno a vno angh
olo cioe al .a. ⁊ intorno aldetto diamitro sono
adunque se si menera eldiamitro .ac. nelpunto
.o. sara laretta .ao. diamitro ⁊ menesi lar
etta .dc. in fino alpunto .q. ⁊ laretta .bc. in fino
al .x. Sara adunque .qx. tetraghono che /e/ igua
li al ~~fk~~ quadrato deldiamitro dato per lo al
tero longiore cioe delquadri latero proposto.
Adunque elquadrilatero tetraghono .gn. /e/ ig
uali a .2. tetraghoni .bd. ⁊ alquadrato .im. cioe
aldoppio deltetraghono .bd. ⁊ alquadrato .im.
cioe alquadrato delle differentie de lati
che in quel modo il prouerro. tratto il tetraghono
.bd. deltetraghono .gn. rimane lo gnomo
ne .xyξ. iguali al quadrato .abcd. ⁊ alqua
drato .im. che cosi loprouerro. lasuperficie .dx.
/e/ iguali alla superficie .hc. ⁊ lla superficie
.bq. /e/ iguali alla superficie .ic. Adunque ancho
ra le .2. dette superficie dello tetraghono
.bd. rimano il tetra
gho .ih. iguali meno
il tetraghono .fk. e il t
etraghono .fk. /e/ igua
li al tetraghono .qx.
Adunque eldoppio del
tetraghono .fk. /e/



iguali al tetragono bi e al quadrato im che
in questo modo lo prendo lo retto gm et di questo
in 2 parti iguali al punto l e a quello per lo diritto
e agiunto la linea im per adunque il quadrato
lg cioe il tetragono ih col quadrato im iguali
al doppio di quello che fatto del li in se e lg in se
a quello che fatto del li in se e lg in se et iguali al q
uadrato del gk cioe al tetragono tk per la del
... d'euclide. Ora vegniamo al chaso che dicie
mo di sopra 24 in 24 e avremo il tetragono bd
e radoppiamolo cioe agiugneremo sopra quello lo
suo equale e avremo 1152 e a questo agiugneremo
4 cioe il quadrato della differenzia e avre
mo 1156 per lo quadrato pr de lo quale il lato
et 34 cioe la sua radice del quale tratto
pq cioe bc remane .10. alla quale et ig
uale lo retto cf adunque cf et 10 chome
dissi //

Possiamo anchora altrimenti alla notitia de
detti lati pervenire cioe pongni il lato minore
una chosa sara il lato maggiore una cho
sa e 2 equali tratti di 24 remanghono per lo di
amitro 22 meno 2 chose e multiplica una chosa
in se farmo uno censo e di poi multiplica una
chosa e 2 in se farmo uno censo e 4 chose e 4
che agiunti a uno censo farmo 2 censi e 4 cho

se e 4 e questo et iguali al quadrato del di
amitro cioe al quadrato di 22 meno 2 chose
che e 484 e 4 censi meno 88 chose dove ragu
aglio le parti e ~~pongni~~ levare 2 censi e 4 dramme da
ogni parte e dando a ogni parte 4 chose ara
i 2 censi e 480 iguali a 92 chose e parti
rai per li censi e avrai uno censo e 240 igua
li a 46 chose dimezza le chose arai 23 ch
ose multiplicha in se farmo 529 trane ~~240~~ rim
ane 289 la chui radice et 17 la quale
tratta di 23 rima 6 per lo lato minore //

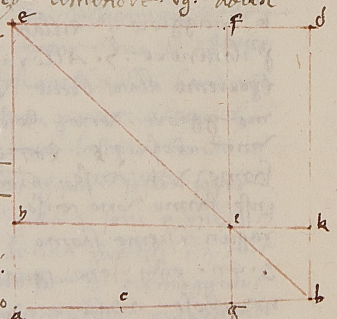
Ancora pongni il lato maggiore una chosa
sara il lato minore una chosa meno 2
che tratto amendum e lato di 24 rima 26
meno 2 chose. Multiplica il lato maggiore i
n se farmo uno censo e multiplica il lato minore
in se farmo uno censo e 4 meno 4 chose
iguali al quadrato del diamitro sono queste 2
multiplicazioni cioe 2 censi e 4 ~~chose~~ meno
4 chose e il quadrato del diamitro e 676 e 4
censi meno 104 chose dove raguagliando
le parti e riducendo a uno censo avremo u
no censo e 336 iguali a ~~100~~ 50 chose do
ve dimezza le chose e multiplica in se avremo 625
trane 336 remanghono 289 la chui rad
ice et 17 trala di 25 rima 8 per lo lato m

aggiore.
Anchora eglie uno quadrilatero parte altero
longiore che il diamitro è più che il lato ma-
ggiore 2 bra. e il lato maggiore è più che
il lato minore 2 bra. Adimando quanto è cia-
schuno lato e il diamitro. Sempre quando le
loro differentie è equali multiplicherai quello abond
antia overo differentia per 5 arai il di-
amitro e per 4 arai il lato maggiore e per 3
arai il lato minore. Verbi gratia la differ
entia de lati è 2 che per 5 multiplicati e per 4 e per 3
aremo per lo diamitro 10 per lo lato maggiore 8
e per lo minore 6. E questo aviene perchè il lati del
quadrilatero per altero longiore del quale
il lato maggiore è 4 e il minore è 3 e il d
iamitro è 5 e di questi lati e del diamitro è la
differentia 1. onde chome uno è a quella
sopra bundantia chosì questi 3 lati sieno a quel
li lati del quadrilatero parte altero lon
giore del quale fia data la soprabundantia
alchuna chosa. Verbi gratia se la sopra
bundantia fia 3 perchè 3 sono a uno 3 ch
otanti sieno e lati de lati predetti in 3 chot
anti cioè il diamitro fia 15 e il maggiore
lato 12 e il minore 9. Onde proponendo
che il diamitro fusse 20 e volessi sapere la

sopra bundantia de lati dividi 20 per 5 vienne
4 che sono la sopra bundantia de lati la quo
le multiplicha per 4 e per 3 e sieno 16 e 12 che sono
e lati. Anchora sia il lato maggiore 20.
el quale dividi per 4. per 4 è simile a lati ma-
ggiore e 3 al minore e 5 al diamitro. Divi
so adunque 20 per 4 ne viene 5 per la sopra bund
antia la quale multiplicha per 3 e per 4 e per 5 sieno
15 20 e 25 cioè il minore 15 e il maggiore 20
e il diamitro 25. Anchora il lato breve
è 18 lo quale dividi per 3 viene 6 per la so
pra bundantia la quale multiplicha per 4 sieno
24 per lo lato maggiore e per 5 e sieno 30 per lo
~~lato m~~ lo diamitro.
E sello differentie sieno non equali verbi
gratia il diamitro agiugne sopra lo lato
maggiore 1 e il lato maggiore agiugne so
pra il minore 7. Allora a questo per l'algebra
troveremo il lato breve una chosa e il lato
maggiore una chosa e 7 e il diamitro fia
una chosa e 8. Multiplicha una chosa in se
fanno uno censo e multiplicha una chosa e 7
in se fanno uno censo e 14 chose e 49 che
raggiunti insieme fanno 2 censi e 14 chose
e 49 egli sono equali al quadrato du
na chosa e 8 che è uno censo e 16 chose
e 64 per numero. Togli da ogni parte uno censo.

24 · chose e 49 · rimarrà uno censo che sono
iguali a 2 · chose e 15 · dove adopera sechondo lalg
ebra e sara elminore lato 5 · elmaggiore · 12 · e
ildiametro 13 · //

Anchora egli e uno quadrilatero parte altera
longiore chel maggiore lato agiugni alminore · 7 · elsuo diametro se · 13 · Adomando
quanto se ciaschuno lato · Trai lapotentia
della differentia delati dalla potentia
deldiametro cioe · 49 · di · 169 · remane · 120 · de
quali lameta che se · 60 · se larea · Exenpli
gratia piglisi laretta · ab · iguali a 2 lati e
sia · bg · iguali alminore lato e ga · sia iguale
al maggiore e sia · ac · 7 · nelquale elmagg
iore lato · ag · avanza elminore · bg · adunque · gc · se iguali alla
retta · gb · e faciasi
sopra laretta · ab · uno
tetraghono · ad · e cho
npiesi lafighura so
pra rettamente il lato
deltetraghono · gk
laretta · gl · cioe · gi ·
il lato deltetraghono
bf · se laretta · hi · overo · if · che sono iguali alla



retta · ag · elsuplemento · ai · se iguali alsuple
mento · ag · Adunque esuplementi · id · e ai sono
doppi allarea deldetto quadrilatero dato parte
altera longiore · Adunque eldoppio dellarea cho
tetraghoni · bf · e gh · e iguali altetraghono · ad ·
Ma e 2 · tetraghono · bf · e gk · sono iguali al q
uadrato deldiametro · Adunque esuplementi ai e
id · cholquadrato deldiametro dato parte alt
era longiore se iguali altetraghono · ad · ma
a eltetraghono · ad · chon quello che fatto dalla · ac · se do
ppio atetraghoni fatti dalle rette · ag · e gb · ma
a etetraghoni facti dal · ag · e gb · sono iguali
altetraghono deldiametro adunque eldoppio del
tetraghono deldiametro se iguali al tetraghono · ad · e aquello che fatto dalla retta · ac · Ise
Ma eltetraghono deldiametro se iguali altetragho
no · bf · e gk · remane adunque eltetraghono ig
uali asuplementi · ai · e · id · e altetraghono fatto
dal · ac · Unde haveremo eltetraghono fatto da
lla retta · ac · cioe · 49 · delquadrato del diam
etro e remasera · 120 · per gli suplementi · ai · e id · de
quali lameta cioe · 60 · se larea · ai · cioe el
quadrilatero parte altera longiore · Adu
nque larea deldato quadrilatero se · 60 · ado
ncora che abbia illato maggiore e minore di
rai larea se · 60 · e elmaggiore lato avanza

7 · sopra ilminore · doue farai p lomodo dato
cioè dimezo 7 · che è la meta 3 ½ multiplicato i
se fano 12 ¼ pollo sopra 60 fanno 72 ¼ la chui
radice è 8 ½ trane 3 ½ rimane 5 · p lo la
to minore · overo al · 8 ½ agiugni il · 3 ½ fa
nno · 12 · p lo lato maggiore // Anchora a
ltrementi · ponj el lato minore una chosa
sara el lato maggiore una chosa e 7 · multiplicho
adunque una chosa i se e una chosa e 7 · i se
fanno i sieme agiunti 2 · censi 4 radice e 49 ·
drame che sieno iguali al quadrato del diamitro
cioè al quadrato di · 13 · che è · 169 · doue arai
2 · censi e 14 · chose iguali a 120 · che arai osser
uando le reghole · il minore lato · 5 · el maggio
re · 12 · Anchora eglie etc.

Anchora eglie uno quadrilatero parte al
tera longiore del quale il diamitro è 20
e quello che avanza el diamitro sopra il minore
lato non è iguali a quello che agiugne il lato ma
ggiore sopra il minore · ademando quanto è ci
aschuno lato · Truova alchuno quadrilatero
parte altera longiore del quale il diami
tro e i lati sieno rationali e lo agiugnimento
loro non sia iguali · Cioè le differentie lo
20 · Sia adunque el sopradetto quadrilatero, sono

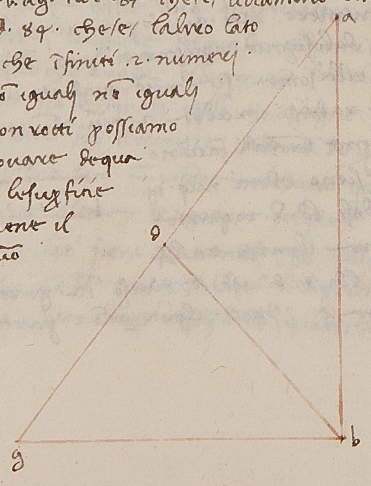
lato · 9 · e p laltro · 12 · el diamitro sara · 15 · E diremo
quando il diamitro è 15 · doue diremo doue arai 20 che · 12 e
20 che · 9 · e diuidi · i · 15 · e arai il maggiore lato 18 6/12 e
il minore 7 9/12 · E dicendo che il maggiore su
o lato sia · 20 · e vuoi trovare il lato minore
e il diamitro allora multiplicho 20 via 9 · e 20 via
12 · e diuidi luno e laltro multiplicatione p 12 ·
arai il minore lato 8 1/3 · el diamitro 21 2/3 ·
Anchora dicendo eglie uno quadrilatero
che il minore lato è 20 · e laltre chose chomo
di sopra allora multiplicho 20 · p 12 e 20 p 15 · e diuidi
p 5 · e arai il lato maggiore · 48 · el diamitro
52 · Ma acciò che i simili quistioni sanamente
possi procedere diremo alchune chose · Cioè
che sopra uno numero dato insegneremo porre uno
numero quadrato e tutto sia quadrato · Sia
adunque il numero dato · a · sopra il quale
numero · a · è di bisognio agiugnere uno numero
quadrato e la somma sia numero quadrato cioè
che abbia radice · truova 2 · numeri non igua
li che insieme multiplicati faccino
il numero · a · e sieno e detti numeri · bg ·
gd · e diuidasi bd · i 2 · parte
iguali sopra il punto · e · etc.

che il numero · bd · è diuiso è diuiso i 2 · parte
iguali sopra e e sopra il punto · g · i 2 · parte

il lato minore è 5 · el maggiore è 12 ·

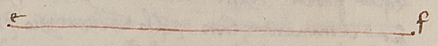
nõ iguali sarà la multiplicatione del .dg. ī .gb. col
quadrato del nũo .ge. iguale al quadrato del nũo
.de. quella multiplicatione del nũo .dg. ī .gb. fa
a il nũo .a. ī p° del quadrato del nũo .ge. s'è iguali
al nũo quadrato fatto del .de. chevo bisognio mo
strare.

Se uno de lati chontenente l'angholo retto sia da
to ẽ vorrai l'altro lato ẽ il diametro ī nũi ī ten
re ẽ sia il dato lato .13. multiplicha il .13. ī sé fanno
169. che s'è lato .ab. ẽ truovasi .2. nũi che ī sieme mul
tiplicati faccino .169. cioè il nũo .ab. ẽ sieno .ab. ẽ b
nũo ī p° che multiplicato .ab. overo ql duoi nũi ī
sieme ne pviene ql medesimo nũo. adunque la multipli
chatione del .bg. ī .bc. fanno .169. dividasi adũ
que il nũo .ag. chonciosia chosa che .bg. sia uno
ī .2. parte iguali sop° il pũto .d. sarà .gd. il nũo
del .ag. cioè .85. che s'è il diametro rimarrà
.bd. 84. che s'è l'altro lato
E p che ī finiti .2. numeri
nõ iguali nõ iguali
chonretti possiamo
trovare de qua
li bisognierà
essere il
nũo



ab. ī finiti lati ẽ diametri si possono chõvenienti al
l'altro lato trovare. chome se si ponesse q.

E ponendo che lo diametro fusse .34. ẽ vuoi trova
re e lati raddoppia .34. ẽ sia il nũo .ef. ẽ dividasi
si .ef. ī .2. parti iguali sopra il pũto .g. sarà .gf.
34. ẽ p̄i
gliasi sopra
a il nũo

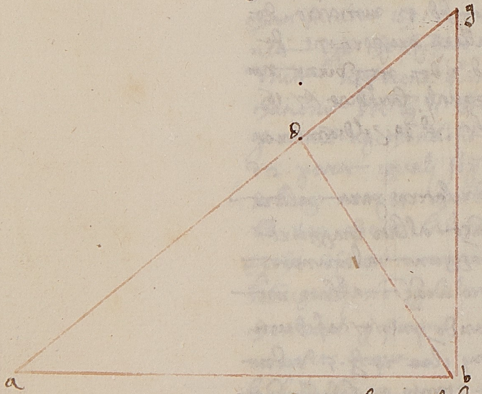


.ef. il pũ
to .d. ẽ sia
la proportione del .fd. al .de. chome alchuno quadra
to ad alchuno quadrato ẽ sia .fd. 4. rimarrà .de.
64. ẽ p che .fd. ẽ .de. ãno ī fra lloro proportione de
nũi quadrati del dutto del .fd. ī .de. ne pviene nu
mero quadrato cioè .256. de quali la radice è .16.
e uno lato l'altro sia .dg. che sia .30. ẽ il diametro
.gf. cioè .34.

Anchora eglie uno quadrilatero parte altera
longiore che il diametro avanza al lato maggiore
ql medesimo che lo lato maggiore al minore
avanzato ql che il diametro avanza al lato mi
nore fanno .20. adimando quanto è ciaschuno
lato ẽ il diametro. porrai il .20. p .5. viene
.4. de quali la radice è .2. p ẽ tanto è la differentia
la quale multiplicho p .5. ẽ p .4. ẽ p .3. averemo .10. ẽ 8. ẽ 6.
cioè .10. il diametro .8. il lato maggiore ẽ .6. il l
ato minore

Anchora eglie uno quadrilatero parte altera

longiore. del quale la proportione del diami-
tro allo lato maggiore. et come la proporti-
one dello lato maggiore allo lato minore
el diamitro è 10. adimando quanto fia ciasch-
uno suo lato. in questo proposto è da dividere 10.
fra la proportione avente mezo e 2 extremi
e quella parte che fia nello mezano proportiona-
le fia il minore lato e quello che cha e 10 e dello som-
presa la radice e sia il maggiore lato verbi
gratia sia il triangolo orthogonio abg. cioè



la metà del quadrila-
tero parte altera lo-
ngiore. del quale el di-
ametro è ag. e il lato m-
aggiore ab. e il lato m-
inore bg. e menisi sopra
ag. el chatetto bd. e sia
chosi ga al ab chosi ab
al bg. perchè la retta
bd è chatetto sopra la re-
tta ag. el triangholi
bdg. e bda sono simili
a tutto el triangholo abg. Onde è chosi ga
al ab chosi ba al ad. ma chome ga al ab
chosi è ab al bg. adunque la retta ab allo
retta bg ha la medesima proportione a

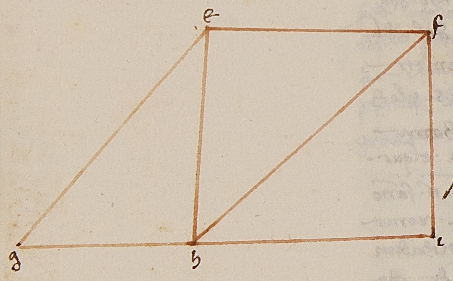
Onde

Onde acciò che troviamo la quantità del cha-
tetto di dentro overo di fuori et è bisogno prima
el chadimento suo. Onde el modo è questo cioè
che si cavi el chapo dalla base cioè 11 di 16
rimanghono 4 [5]. degli la potentia cioè 16. agiu-
gnasi cholla potentia dello lato cd cioè ch'è 169
fanno 185 la quale tratto della potentia del adb
cioè di 225. rimarrà 40 de quali la metà
cioè 20 separano per lo detto 4 viene 5 per lo
chadimento di fuori cioè per la linea ce. come
dimostramo nel triangholo amplighonio el qua-
le 5 agiunto cholla base bc fanno cioè 16 fanno
21 per tutta la linea eb de quali tratto 11 rima-
nghono 9 per la quantità del chapo fb cioè del chadim-
ento del chatetto che chade dentro. Onde cha-
vato la potentia del detto chadimento della potentia
dello lato ab cioè di 225 rimane 144 la chui
radice è el chatetto af equale al chatetto ed.
overo del la potentia dello lato dc maggiore potentia
dello lato overo del chadimento ce cioè di 169 ne
aj 25 rimarrà 144 la cui radice è el chatetto
de equali al chatetto af la quale radice è 12
equali 12 multiplicati per la metà del chapo e della ba-
se cioè per 14 fanno 168 per l'area del detto quadr-
ilatero chaput abscisum declinante

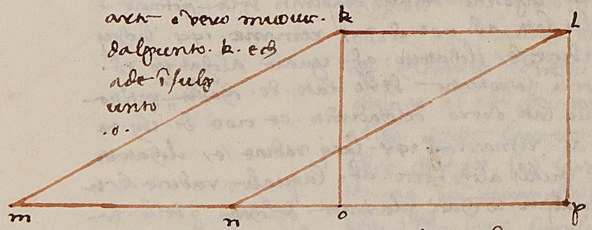
Nello solutione di queste fighure che si dichono
chaput abscisum declinans alchuna volta inter-
viene del chadimento d'uno chatetto è dentro e lo

lato difuori chome nello fighura passato dimostro //

Alchuno volte luno chateto chade insullangholo ampio oposto allangholo donde tale chateto simuo ue. Elaltro chade difuori chome apare nello qu adrilatero ... de lineo f. efgh. impero chelcha teto chessimuove dallo punto e chade insulpunto dellangholo h. Ellaltro chade difuori della fighura cioe elcha teto fi. che/e/ fuori delquadrilatero efgh. //



Alchuno volte entraviene che amendu nj e diam chateti chaggiono fuori della fighura chome inelquadrilata tero. klmn. impero chelchateto che si fa avere overo muovere dalpunto. k. ech ade insulp unto .o.



ilquale punto. o. /e/ fuori delquadrilatero. klmn. echosi elchateto chessimuove dalpunto. L. chade fuo rj dellafighura quadrilatero. klmn. cioe cho de insulpunto. p. chome nella presente figh ura aparee. Equali chateti simuovono plomodo

.8½ rimã .5. plo lato minore delquadrilatero. esso .10. plodiametro minore delrombo. eplo maggio re agugnj 7½ cho 8½ fia n. 2.14. fia elmaggio re diametro ecc.

Anchora diremo egli e uno rombo che agiento e/suoi due diametri choglinquello che gli e quo dre fanno. 154. Elmaggiore diametro agugne almenore. 14. Equesti dwaj egli e uno quo drilatero pare altero longiore che gli 2 suoi lati chollavero sono .77. ellato maggiore avanzo allo lato minore .7. ponj elato minore i cho sa fia elmaggiore i chosa 2.7. elavero fia i censo 2.7. chose e agugnj iscerne i chose 2 i chose 2.7. e uno censo 2.7. chose fanno uno censo 2.9. chose 2.7. equali. a77. dove arai u no censo 2.9. chose equali a 70. dove lacho sa vale. 5. plameta deldiametro minore adunq fu .10. e elmaggiore. 24. elavero suo e. 110.

Anchora egli e uno rombo che agiunto eldiam etro minore cholla faccia fanno. 22. Eldia metro maggiore agugne. 14. allo diametro minore. Adimando quanto/e/ ellato minore. Sicraj egli e uno quadrilatero pare altero longiore chelo diametro agiunto alle .2. faccie minore fanno. 22. Ello lato maggiore a vanzo allo lato minore .7. sicraj se sagu

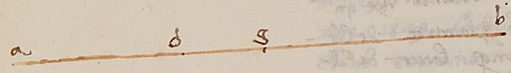
giugne il lato minore e il maggiore et il diametro
faranno 30. et po che agugnendo il diametro con gli
2 minori fanno 23 ello differentia dal mino
re al maggiore e 7. dove arai ridotto questa
quistione a quella che e simile dicendo uno quadri
latero pare altero longiore che il diametro et
amendui e lati sono 30 e il maggiore lato agu
gne al minore 7. dove radoppia el quadrato
di 30 sono 1800 a quelli agugni el quadrato di 7 fa
nno 1849. la chui radice e 43. dello quale trai
el 30 rimane 13 che sono per lo diametro. che
trattone di 30 remanghono 17. che trattone 7 ri
manghono 10 per lo diametro minore //

Anchora egli e uno rombo che i quadrati de dia
metri sono 676. et l'aria del detto rombo e
quadro 120 braccia. Chiaro appare che il quadr
ato della meta del maggiore diametro col
quadrato della meta del minore sono quanto el
quadrato dello lato del rombo adunque sappiamo
mo il quarto di 676 che e 169 aremo lo quadra
to dello lato del rombo adunque lo lato fara
e 13. Ora diremo egli e uno quadrilatero
pare altero longiore che il diametro e 13
e l'aria sua e 60 cioe la meta di 120 et dim
ando quanto e ciaschuno suo lato. fa' cosi lo quadr
ato del diametro agugnerai lo doppio dello

ria cioe sopra 169 agugni 120 fanno 289 et
anto e il quadrato della giuntione de lati adunque
e lati insieme aguiti sono 17. dove il maggiore
e 12. e il minore e 5. Unde il diametro m
aggiore e 24 et il minore e 10 //

Anchora egli e uno rombo ~~che~~ dato il maggiore
diametro per lo minore fanno 240 e il maggiore di
ametro e piu del minore 14. Adimandasi quanto
e ciaschuno diametro. Detto abbiamo che quando
si multiplicha uno diametro del rombo per la meta dello
altro fanno l'aria del rombo adunque l'aria del de
tto rombo e 120. la quale e doppio al quadrala
tero pare altero longiore fatto dalla meta
de detti diametri. Unde tale questione e cre
ata egli e uno quadrilatero pare altero lon
giore del quale l'aria e 60 e il maggiore lato
avanza al minore 7 cioe la meta di 14. Et
dimando quanto e il minore et quanto il maggio
re lato. dove per lo modo dato nella passata
parte dimezerai 7 che e la meta 3 1/2 multipli
cati fanno 12 1/4 poni sopra 60 fanno 72 1/4
la chui radice e 8 1/2 del quale togli 3 1/2 rim
ane 5 per lo lato minore del detto quadrilatero
overo sopra 8 1/2 agugni 3 1/2 fanno 12 per lo la
to maggiore del detto quadrilatero. Unde il
minore diametro e 10 et il secondo overo maggi
ore e 24 //

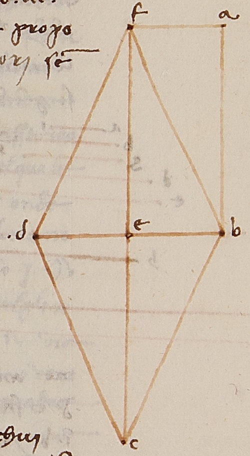
Anchora eglie uno rombo chella giuntione de
.2. suoi diametri e 34. ella multiplichatione dell
uno nellaltro fanno .240. E domandasi quan
to e ciaschuno diametro. E volendo mostrare
questo sia la linea .ab. 34. la quale divisa in .2.
parti equali sopra el punto .g. e in .2. parti non equa
li sopra el punto .d. e sia .ad. el minore diam
etro e .db. sia el maggiore. Onde a trovare



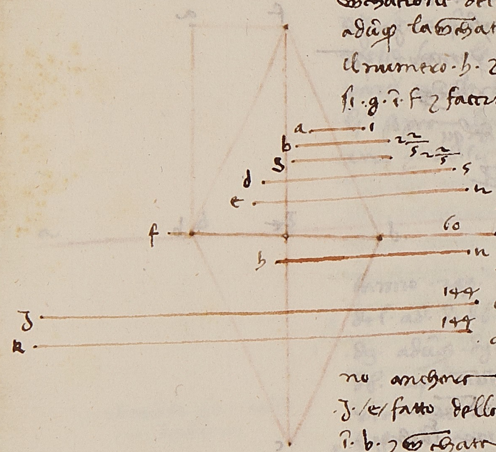
.ad. e .db. cholla multiplichatione
del .dg. in se fanno quanto
.ag. in se cioe del .17. in .17. che
fanno .289. de quali tracendo la multiplichatione
del .ad. in .db. remane .49. per lo quadrato del
.dg. adunque .dg. e .7. equali agiunto .bg. sara tutto
.db. 24. cioe el maggiore diametro e rima
ne .ad. 10. cioe el minore diametro. E chosi
sta sempre. /

Anchora eglie uno rombo che dividendo el maggio
re diametro per lo minore ne viene $2\frac{2}{5}$. E lo la
to del detto rombo e .13. E domandasi quan
to e ciaschuno diametro. Chome sia el rom
bo. abcd. E perche eglie chosi el tutto al tutto.
chosi ciaschuna parte a quella medesima pro
portione. sia adunque chosi el maggiore diametro
al minore. chosi la meta del m
aggiore diametro alla meta del minore
ella meta del minore e il lato del quadri

latero parte altera longiore cioe il lato mi
nore .eb. overo .af. e la meta del diametro
maggiore e lo lato maggiore .bf. overo .ae.
E tutti e .4. channo uno medesimo propo
rtione. dividendo e maggiori per minori se
pre ne verra quello medesimo. Adunque



se divideremo el maggiore lato del qu
adrilatero .ef. per lo minore ne ve
rra similmente $2\frac{2}{5}$. On
de e ridotto questa questione
a quella che della area del q
uadrilatero parte altera lo
ngiore e .60. cioe la meta
della area del rombo. Adiviso el ma
ggiore lato per lo minore ne viene $2\frac{2}{5}$
multiplicherai .60. via $2\frac{2}{5}$ fanno .144. la chui
radice e .12. lo quale dividi per gli numeri d
ella proportione cioe per .1. e per $2\frac{2}{5}$. averemo
.12. e .5. che sono e lati del quadrilatero .ef. e
sono la meta de diametri. Adunque el minore
e .10. e el maggiore e .24. E volendo sapere
donde procede questo modo piglisi .a. per uno
e .b. per $2\frac{2}{5}$ e multiplichasi .a. per .b. fanno .g. e sia
el maggiore lato del quadrilatero .e. e el minore
.d. e la area sia .f. E perche apparisce el maggiore
lato per lo minore ne viene $2\frac{2}{5}$ e chosi .a. al .b.

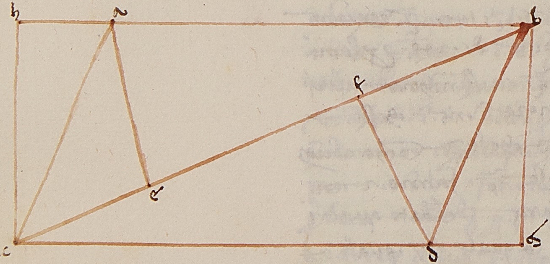


noe .j. a $2\frac{2}{5}$ chosi el minore lato /e/ al maggiore cioe chome .a. al .b. chosi .d. al .e. Onde la multiplichatione del .a. i .e. /e/ chome il .b. in .d. Sia adunque la multiplichatione del .a. i .e. ovvero del .b. i .d. il numero .h. e .b. sia multiplichato i se e fanno .g. e multiplichato si .g. i .f. e fanno .k. Voglio il numero .k. essere iguali al numero .g. Chosi .a. i .b. e feciono .g. e .d. i .e. e fecciono .f. e .g. i .f. feciono .k. Adunque il numero .k. /e/ fatto della multiplichatione del .a. i .b. fatto nel .d. e multiplichato per .e. Anchora multiplichasi .a. i /e/ e feciono .h. e .b. i .d. e feciono anchora .h. e del .h. i .h. /e/ fatto .J. Adunque .J. /e/ fatto della multiplichatione del .a. i .e. multiplichato i .b. e multiplichato i .d. dalla multiplichatione del .a. i .b. multiplichato i .d. e multiplichato poi i .e. /e/ iguali alla multiplichatione del .a. i .e. multiplichato i .b. e multiplichato i .d. Adunque .k. /e/ iguali al .J. chome e diremo. Multiplichiamo certamente desso per .a. i .b. e feciono $2\frac{2}{5}$ laquale multiplichiamo per l'area cioe .g. per .f. e avemo .144. cioe il numero .k. ovvero il numero .J. che anchora /e/ .144. del quale togliemo la radice che fu il numero .h. perche multiplichato il numero .h. i se fanno .144. Adunque

.h. /e/ .12. Perche del .a. i .e. ne perviene .h. cioe .n. e .a. /e/ .j. Adunque /e/ la linea .e. .n. cioe la divisione del .n. i .j. el quale .e. /e/ il maggiore lato. Anchora del .b. i .d. ne perviene .h. cioe .n. e .b. /e/ $2\frac{2}{5}$. Adunque .d. /e/ .5. cioe la divisione del .n. i $2\frac{2}{5}$ e avemo il .d. per lo minore lato. che fu .5. //. E se l'area cioe .f. fusse .100. allora il .k. cioe .j. sarebbe .240. del quale la radice /e/ .h. ma a .240. non a radice onde non potendo dividere .h. per .a. e per .b. piglieremo e loro quadrati e per quelli divideremo il numero .J. ovvero altrimenti terremo la proportione negli numeri sani che /e/ .a. al .b. che sia .5. e .n. Sia adunque .a. .5. e .b. .n. e .g. .60. onde il .k. ovvero .J. fia .6000. laquale divideremo per gli quadrati de numeri .a. e .b. cioe per .25. e .144. e verrano per lo maggiore lato la radice di .240. e per lo minore la radice di $41\frac{2}{3}$. Anchora altrimenti porrai allo lato minore una chosa sara il lato maggiore .2. chose $\frac{2}{5}$ multiplicha adunque una chosa i .2. chose $\frac{2}{5}$. fanno .2. censi $\frac{2}{5}$ che sono iguali all'area del dato quadrilatero per l'area .100. la quale /e/ iguale a .2. censi $\frac{2}{5}$ dove el censo vale $41\frac{2}{3}$ e lo lato sara la radice di $41\frac{2}{3}$ etc. e basti questo per

L

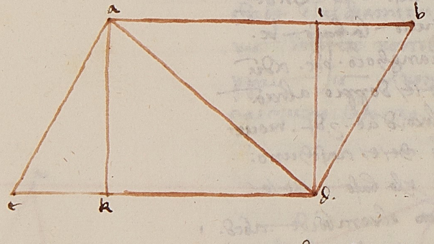
Le fighure
dette ronbide
sono fighure paralelle
cioe fighure che anno .4.
lati e anno e lati e gli angholi oposti
iguali. Le quali quando gli vogliamo misurare
c'è di bisognio trovare el diamitro per lo quale
diamitro la detta fighura c'è diviso in .2. triangh-
oli iguali. Onde trovando el chatetto di uno dei
angholi per tutto la basa cioè trovato el chatetto che
chade in sul diamitro per tutto el diamitro fare la
rea del detto romboide. Essenpro che più chiaro a
parare sia el romboide .abcd. e sia .ab. e dc.
ciaschuno lato .20. bracci e quali lati sono oppo-
sti l'uno all'altro e sono
equedistanti. e gli altri .2.
lati .ac. e bd. simulmente
sono iguali e equedistanti e
ciaschuno c'è bracci
.13. e el diamitro .bc. sia
bracci .37. dal quale
diamitro el detto ronbo
ide c'è diviso in .2. trian
gholi iguali che sono .abc. e bdc. e ciaschuno di
loro c'è amplighono per la potentia del diamitro



bc. che c'è maggiore delle .2. potentie delli lati .ba.
e .ac. o vero del .bd. e dc. Sopra la basa adunque
.bc. si mena el chatetto dal punto .a. nel triangho-
lo .abc. e sia .ae. e poi che arai el chatetto .ae. per la ba-
sa .bc. arai l'area diritto del romboide .abcd. O vero
ancora el chatetto .df. nel triangholo .bcd. e poi
che arai el chatetto .df. per la basa .bc. arai similmen-
te l'area del romboide .abcd. // Vechi grato
el romboide .abcd. c'è doppio al triangholo .bcd. del
quale triangholo l'area sua sia del detto chatete
diritto .df. nella metà della basa .bc. Onde la
la misurazione del chatetto .df. per tutto la basa .bc.
fa el doppio dell'area del triangholo .bdc. adun-
que fa l'area del romboide che c'è doppio al trian-
gholo .abcd. Sappi che l'uno e l'altro di .ae. e df. trove-
rai per lo modo dato nei triangholi che c'è ciaschuno
.9. bracci $\frac{27}{37}$ le quali multiplichate per la basa che c'è
.37. fanno .360. per l'area diritto el romboide .abcd.
Anchora la misurazione del chatetto .ch. per la basa
.ab. fa anchora l'area del detto romboide .abcd.
El chatetto he e .bg. sia in questo modo della potentia
della basa .cb. trai la potentia dello lato .ac.
e la potentia dello detto lato .ab. cioè di .1269. trai
169. e 900. remane 200. del quale la metà c'è .150
che partito per .30. ne viene .5. per la quantità della
linea .dg. o vero .ah. del quale la potentia è .25.

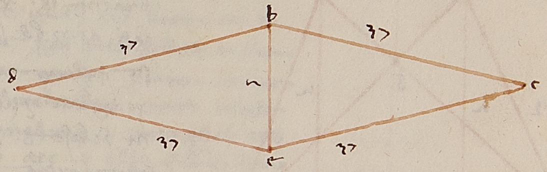
ratto della potentia bd. cioè di 169. rimane 144
del quale la radice è 12. et tanto è el chatetto dgb.
overo ah be. ~~[?]~~ chato bg. per la basa dc. cioè 12
per 30. fanno 360. per l'area del detto romboide chome
desopra dicemmo.

Anchora l'area de detti romboidi so più vestighato
re di .2. altri chatetti che sono di .2 ak. che si
riducono [?] per lo diametro ad. per li lati del detto boide
perche menato quello el diametro detto è resoluto
in .2. triangholi orthighoni chom
e in questa fighura si manife
sta. de quali uno è el tri
angholo adb. et l'altro el tria
ngholo dac. El chatetto ~~ad~~
ak. overo id. è 11 braccia
Et nota che el puncto del chadi
mento de detti chatetti sempre è
adesso [?] tra lati ab. et overo
cd. el quale chatetto porrai trovare per quello che
dicemmo de triangholi orthighoni overo chollo le
nso [?] chome ne detti triangholi si disse.



Alchuna volta sono certi romboidi che stano
in tal forma che menato el diametro minore
sono resoluti i .2 triangholi in .2. triangholi or
thighonij chome è el romboide bcde. del quale
el bc. et de. sono 25. braccia gli altri .2. lati bd

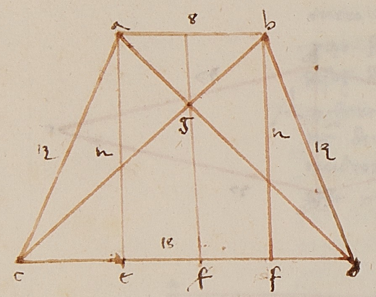
et ce. sono bra. 37. el diametro minore de. bc.
è 11 braccia. Dicho certamente el detto rombo
de bcde. essere divi
so i .2. triangholi or
thighonij. per la potentia
della linea ec. che
è iguali alle poten
tie di .2. linee cb.
et be. Unde langho
lo cbe. overo dbe
è retto et l'altro an
gholo ceb. è igua
le al triangholo dbe.



~~[?]~~ della radice [?] del chatetto be. nello basa
ed. fanno la metà dell'area del triangholo
bed. Adunque multiplichando el diametro be. nello ed.
avremo 420. per l'area del tutto el romboide bcde.
Similmente è fatto ecc. boidi per l'altro diametro
si divide i .2. triangholi amblighonij [?].

E questo basti quanto alle regole degli amblighonij se
guendo diremo dell'altre parte [?].

E fighure
che sono de
tte caput abscisse
cioè capo taglato sono
fighure di .4. lati equali anno .2. lati equidistanti
et .2 no iguali. Et possono essere di .4. maniere. L
a prima maniera di fighura detta caput ab
scisse è quello che a .2. lati equidistanti et .2 no igu



alli. egli altri lati sono iguali chome è el quo
drilatero. abcd. del quale el lato. ab. è 8 braccia
& è equidistante allo lato. cd. che è
braccia. 18. & ciaschuno degli altri
lati. ac. & bd. sono per lato bf. 12. Impero
che fighurerai el lato. ab. si diritto cho
po taglato & el lato. cd. si diritto a sesto
ne di basso. dello quale fighura
larea si piglia dello chateto dello cho
retto nella meta dello lato ab. &
dello lato. cd. el chatetto è quello che
è menato dal chapo alla basa. Unde se dal
punto. a. overo dal punto. b. vorrai menare il
chatetto sopra la basa. cd. lo taglierai dal chapo
dello taglierai della basa chapo cioè. 8.
del. 18. rimanghono. 10. del quale la meta
cioè. 5. fia el chadimento cioè. ce. overo fd. &
dal punto. a. chade el chatetto in sul punto. e. & dal
punto. b. chade sopra. f. dove se dello potentia
del. ce. trarrai dello potentia del. ca. overo
la potentia del fd. dello potentia del. db. cioè
25. del. 169. trarrai rimarra 144. per la potentia
del. ae. overo del. bf. laquale è potentia di. 12
adunque. ae. overo. bf. è. 12. Adunque la perpendi
chulare. ae. overo. bf. è. 12. Adunque multiplicato
12 per la meta del. ab. overo del. cd. fa cioè per la meta
di. 26. che è 13. fanno larea del detto quadrilatero

chapire a sesto che è. 156. Verbi gratia menati e
chatetti. ae. & bf. si fa uno quadrilatero cioè
el quadrilatero parte altera longiore. aefb. del
quale larea è fatto dello multiplichatione del. ae
in. ef. Ella linea. ef. è iguale alla linea. ab. A
dunque. ef. è. 8. braccia per gli quali multiplichati 12 bra
ccia fanno 96. braccia quadre per larea del qua
drilatero. abef. Sopra le quadrilatero tratto del qua
drilatero. abcd. rimanghono. 2. triangholi orto
ghonij iguali che sono. aec. & bfd. Ella multiplichatio
ne dello chatetto. ae. nello meta del. ec. fa la
rea del triangholo. aec. Unde multiplichato la linea
.ae. in tutto. ec. fanno larea damendue e tria
ngholi. aec. & bfd. laquale multiplichatione è. 60 che
agiunto a. 96. fanno. 156. el quale. 96. è larea
del quadrilatero. aefb. Adunque tutto el quadrila
tero chome dissi è. 156. //

E se volessi trovare el diamitro. da. & el diamitro. cb.
che sono iguali. la potentia dello linea. de. do
vero. cf. cioè. 169. agiugni chollo potentia dello
chatetto. ae. overo. bf. cioè chon. 144. fanno. 313.
del quale la radice è la lunghezza del detto dia
metro. da. overo. bc. //

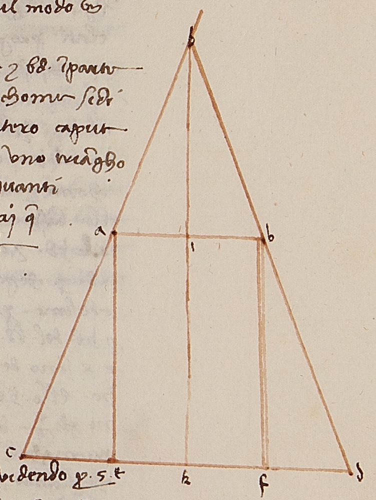
E se volessi avere in che luogho e detti diamitri sin
terseghono. agiugni el chapo chollo basa sono. 26.
che lo multiplicha in se fanno. 676. di poi multiplicha el cha
po. ab. in se fanno. 64. & la basa in se fanno. 324
multiplicha adunque. 64. per lo quadrato del diamitro cioè
313. & dividi la somma per. 676. cioè multiplicha. 8. per radice

di 312 e partiti i 26 ne vienne radice di 29 $\frac{107}{169}$ e tanto è la linea ag overo bg. Overo tu cha- vi la radice di 312 parti i 26 ne vienne la radice di 150 $\frac{3}{169}$ e tanto è la linea gc overo gd. Che chiaro el mostrerò perchè la retta ab è equedistante alla retta dc, e fia simile el triangholo agb al triangholo dgc. E l'angholo abg all'angholo dcg è equali, e l'angholo bag all'angholo cdg. Unde egli è chosì ab al cd chome bg al gc, e similmente chosì ab al cd chome ag al gd. E certamente ab gli $\frac{4}{9}$ del cd. Unde bg è anchora gli $\frac{4}{9}$ del gc, ov- vero ag è gli $\frac{4}{9}$ del dg. [illegible] proporzionalità chon- giunta fia chosì ab al cd e a se chome bg al bc overo ag a tutto ad. Adunque bg è del bc gli $\frac{4}{13}$ e lo ag è anchora del ad gli $\frac{4}{13}$. Ecco a- biamo a pigliare del diametro cb gli $\frac{4}{13}$ e caverre- mo bg overo ag, el rimanente cg overo dg fia $\frac{9}{13}$. Ma perchè el quadrato del diametro cb non à radi- ce, mai anchora el quadrato di 4 per 312 e divi- dere in 169. E perchè noi agugnemo el quadrato del- la giunta del capo e della baso, cioè noi piglia- mo el quadrato di 26 che è 676 e tu cha- vi 8 della radice di 312 e tanto è a chavare 8 per radice

Ve' parte i figure antecedente

di 312 e partire per 26, cioè tu chavare el quadrato del 8 che è 64 per 312 e partire per 676, quanto a chavare el quadrato della metà del 8, cioè 16 per 312, e partire per lo quadrato della metà del 26, cioè per 169. E per lo simel modo tu charai 81 per 312 e partirai per 169.

E dicendo io voglio menare la linea ca e bd in parte che s'agiugnino insieme nel punto h, chome si di- mostra in questa figura del quadrilatero caput abscisum abcd el quale è trasmutato in uno triangho- lo segnato hcd. E vorremo sapere la quanti- tà delle linee ah overo bh. Farai in questo modo: chava la metà del chapo della metà della baso, cioè 4 di 9, rimanghono 5, per lo quale dividi la moltiplichazione della metà del chapo nella linea co, che ne viene 10 $\frac{2}{5}$ per la quantità della linea ah overo bh. E multiplichando el dit- to 4 per lo chatetto ae, cioè 12, e dividendo per 5 ne vienne 9 $\frac{3}{5}$ per la quantità del hi che è el chatetto del triangholo hab. La quale menata infino al ke- ntro retto la linea hk 21 $\frac{3}{5}$ e fia chatetto del triangholo grande cdh. E questo fatto mostrere- mo la chagione perchè nel triangholo hcd è mena- ta la linea retta ab equedistante alla baso cd, fia el triangholo hab simile al triangholo hcd e questo è che egli anno gli angholi equali infralloro

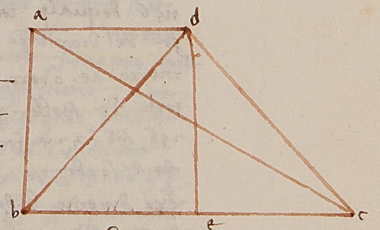


8

cioe langholo .hab. allangholo .hcd. cioe quello di
fuora a quel dentro e similmente langholo .hba. allo
nghholo fatto dal .d. e langholo .h. e chomune.
Egli triangholi sieno intorno agliangholi equali sono
e lati proporzionali chome nel .6. deuchlide e
manifesto. Onde chome il lato .ha. allo lato .ab. chosi
.hc. al .cd. e chome .hb. e al .ba. chosi .hd. e
al .dc. e per lla permutata proporzione chosi e
.ha. al .hc. chosi .hb. al .hd. e .ab. al .cd. Anchora
chome .ab. cioe la basa del triangholo .ahb. e a
lla basa .cd. chosi il lato .ha. e allo lato .hc. e .hb.
al .hd. e anchora il chatetto .ih. al chatetto .hk.
Adunque perche .ab. del .cd. cioe .8. del .18. quelle m
edesime parte e .ha. cioe $10 \frac{2}{9}$ del .hc. cioe de $23 \frac{2}{5}$
e .hb. del .hd. e il chatetto .ih. del chatetto .kh. Impero
che .8. sono del .18. gli $\frac{4}{9}$. Onde .ha. sono gli $\frac{4}{9}$ del
.hc. e llo .hb. sono gli $\frac{4}{9}$ del .hd. e anchora .ik. so
no gli $\frac{4}{9}$ del .kh. Anchora in detta fighura el
triangholo .cea. e simili al triangholo .aih. impero
che gliano gliangholi equali langholo .hic. allan
ghholo .aec. perche ciaschuno di loro e retto e la
nghholo .c. al .c. allangholo .iah. perche egli e
equidistanti i lati .ab. alla linea .cd. laltro
che .e. al .i. allaltro .cae. e equali perche e .2.
angholi diciaschuno triangholo sono equali a .2.
angholi retti e adunque chosi .ce. cioe .5. al .ea. cioe
.11. chosi .ai. cioe .4. al .ih. Onde multipricheremo cho
me disopra .4. per .11. e divideremo per .5. e aremo

$9 \frac{2}{5}$ per lo chatetto .hi. Anchora egli e chosi .ec. al .ea.
cioe .5. a .22. chosi .ia. al cioe .4. al .ah. Onde
multiplicharemo disopra .4. per .22. e divideremo per .5. e averemo 10
$\frac{2}{5}$ per la linea .ha. Per queste proporzione si vedono le
altitudine e profundita e lunghezze chome ne
suo luogho si dimostrera.

Il sechondo genere di questa terza differenza e
una fighura che e detta mezzo chapo tagliato.
de quali e .2. lati sono equidistanti e non equali
gli altri .2. lati sono non equali de quali uno
e elevato sopra la basa secondo langholo re
tto faciendo anchora chol chapo angholo re
tto. laltro angho e elevato dalla linea parte
della basa faciendo angholo acuto chome
il quadrilatero .abcd. del quale
il lato .ad. cioe il chapo e equi
stante alla basa .bc. e llo
linea .ad. e .18. braccia e
la basa .bc. e .30. e il chatetto
.ab. e .16. e .dc. e .20. A trova
re larea diretto il detto qua
drilatero agiugni .18. cho .30. cioe
il chapo cholla basa sono .48. de
quali la meta e .24. la quale
multiplicho per lla linea .ab. cioe



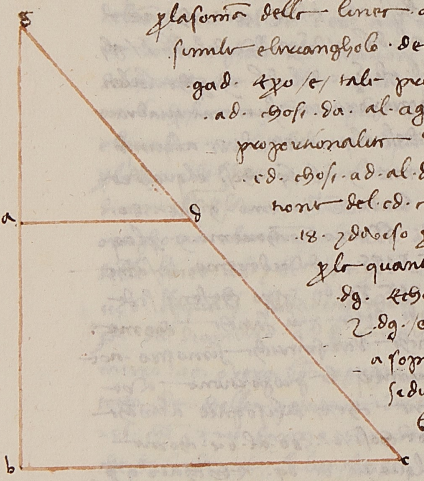
per .16. impero che .ab. e elevato ortoghonalmente
fanno .384. per larea del quadrilatero .abcd. Ve
rai gratia sopra larea .bc. dal punto .d. si mena

mi elchatetto · dc · chessa[ra] elquadrilatero · abcd · di
uiso in 2 superfice · cioe nelquadrilatero · abcd ·
chenominato parte altero longiore · e nel trian
gholo · dec · ortoghonio · e be · iguali alla linea
· ad · e ad · e · 18 · braccia · ergo · be · e similmen
nte · 18 · e dc · e iguali alchatetto · ab · e ciaschuno
dessi · e · 16 · larea delquadrilatero · abcd · siruedo
dello chateto del · dc · e · eb · cioe del · 16 · i · 18 · e lar
ea deltriangholo · dec · siruedo dello chatecto
delchatetto · dc · nello meta del · ec · cioe del · 16
in · 6 · chefanno · 96 · chegiunto a 288 · fanno · 384 ·
elquale 288 · e larea delquadrilatero · abcd ·
e larea deldetto quadrilatero · abcd · chome
diremo · e se uuoi ildiamitro · ac · perche egli e
ortoghonio eltriangholo · abc · agiugni lepotentie
delle linee · ab · e bc · cioe · 900 · e · 256 · fanno ·
1156 · dequali laradice e · 34 · e lalungheza
za del diamitro · ac · e fatto chabbi ildia
mitro · ac · ouero · bd · agiugni lapotentia delcha
tetto dc · colla potentia della base · eb · cioe
256 · e · 324 · fanno · 580 · dequali laradice
che e sorda · e lalungheza del diamitro · bd ·
pero diremo lo diamitro · bd · essere laradice
di · 580 · ouero elquadrato deldiamitro · bd · essere
580 · //
E a volere lacontersechationi de diamitri faremo
chome disopra · cioe agiugneremo elchapo di

olla base cioe · 18 · e · 30 · fanno · 48 · adunque chome
18 · a · 48 · chosi · af · e aretto ildiamitro · ac · el
18 · a · 48 · e chome 3 · a · 8 · onde chome 3 · a · 8 ·
chosi · af · e al · ac · onde multipricheremo · 3 · per · 34 · e di
videremo per 8 · uerranne 12 3/4 per la linea · af ·
lauanzo che e insino i · 34 · cioe 21 1/4 · e lalin
ea fc · similmente perche egli simile · afd · al tr
iangholo · bfc · sara chosi · af · al · ac · cioe chome
3 · al · 8 · chosi df · al · db · adunque · df · del · db · e gli
3/8 rimanghono · fb · gli 5/8 del · db · ma perche lalin
ea · db · sorda e terremo laproportione sue nei quadra
ti loro · e adunque chosi elquadrato di · 3 · alquad
rato del · 8 · cioe chome · 9 · al · 64 · chosi elquadra
to del · df · e al · 580 · onde multiplicheremo · 9 · uie · 580 ·
e diuideremo per · 64 · ouero multiplicheremo · 9 · per lo q
uadrato di · 580 · cioe per 145 · e diuideremo la somma
per lo quadrato di · 64 · cioe per 16 · impero che senza si de
bbe schifare elmodo delle piu fatiche chome
nellibro della pratica di geometria che simostro · cioe
togli ne minori numeri le proportione a ue
nire allo medesimo che e di bisogno alto cha
re e alparente · cioe chosi e · 580 · al · 64 · chome
elquadrato di · 580 · alquadrato di · 64 · e multiplicato · 9 · per
145 · e diviso per · 16 · uerranne 81 9/16 per lo quadrato
delle linee · df · ancora perche lalinea
· cf · e gli 5/8 deldiamitro · bd · multiplicheremo elqua
drato di · 5 · cioe · 25 · per · 145 · e diuideremo la so

mmo p. 16. viene $16 \frac{2}{16}$ p lo quadrato de
lla linea fb. //.

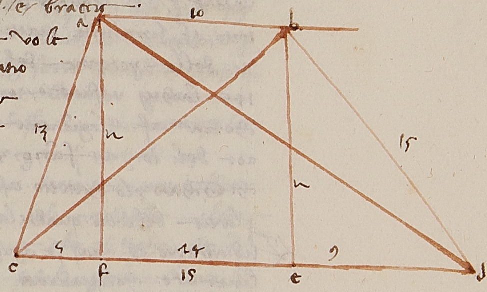
E volendo menare le rette . ba e cd . i fino che s'achon
giungnino nel puncto . g . et adimandasi quanto sieno
la lunghezza loro. Chome in quest'altra fighura
si manifesta. Tu cerchaj . cd . p . da . noe . 16 . p . 18 . e
la somma dividi p . ec . noe p . 12 . viene . 29 .
p la somma delle linee . ag . Inperò choglie
simile el triangholo . dec . al triangholo . g .
gad . et però e tale proporzione . ce . al .
. ad . chosi . da . al . ag . e per lo equo
proporzionalità sarà chosì . ec . al
. cd . chosi . ad . al . dg . Unde tanto sarà
none del . cd . noe . 20 . p da . noe
18 . e diviso p . ec . si viene . 30
p lo quantità delle linee
dg . e chosì aj fatto . ag . è 24
e dg . è 30 . chome nell
a sopra scritta fighura
si dimostra . E questo
basti quanto al due
del sechondo gene



re delle fighure dette caput absisu

E terzo genere di queste terze differenze de qua
drilateri è uno fighura detta diversi caput
absisu. Delle quali el chapo elle baso sono equidi

stanti e no equali gli altri lati sono elevati sop
ra la baso. Sechondo l'angholo acuto e sono no
equali chome apare nel quadrilatero . abcd . del
quale el chapo . ab . è 10 bracci e è equidistante al
la baso . cd . che è 24 bracci . E il lato . ac . è
braccia 13 . e il lato . bd . è braccia
. 15 . Delle quali fighura volendo l'area dello chatheto
ne del chatetto che è mi
nato dal chapo alla baso
nelle mezzo del chapo
e delle baso . E volendo el detto chatetto
che si muove dal puncto . a . overo . b . tro
vare è di bisogno



prima trovare el chadimento noe i punti del chadim
ento de' detti chatetti che si muovono dal chapo nella
baso . El quale modo a trovare è questo . Che trai el
chapo dallo baso . noe . 10 . di . 24 . rimanghono
. 14 . Di poi trai la potenza dello lato . ac . noe . 169 .
della potenza dello lato . bd . noe di . 225 . ri
manghono . 56 . E questi dividi p . 14 . detti viene
. 4 . che agiugni a . 14 . fanno . 18 . della quale
la metà è . 9 . el quale . 9 . è dal puncto . d . insino al
puncto del chadimento del diametro che si muove
dal puncto . d . che sia el detto puncto . e . Adunque . de . è . 9 .
dal quale . 9 . i fino i . 14 . ve . 5 . e questo è dal puncto . c . i fino

al punto .f. el quale punto .f. è il chadimento dello ch-
atetto dal punto .a. chome ne gli triangholi ach-
uti angholi diremo. E tratto adunque la potentia del m-
inore chadimento dello potentia dello lato .ac. cioè
tratto .25. di .169. remanghono .144. del quale la
radice è .12. la quale .12. è la lungheçça dello cha-
tetto .af. Similmente tratto la potentia del .cd. cioè
.81. dello potentia del .bd. che è .225. remane
.144. la chui radice è .12. per lo chatetto .bc. che è
chome .af. E lagiunione del capo et della basa
cioè del .10. et .24. fanno .34. de' quali la metà è .17.
che multiplichato per lo chatetto .af. overo .bc. fanno .204.
per l'area del detto quadrilatero .acdb.

E l diametro .cb. troverai se agiugnerai el quadrato della
linea .ce. chol quadrato del chatetto .eb. et dello somma
piglie la radice la quale somma è .369. per lo diametro
quadrato del diametro .bc. Et però .bc. è la radice
di .369. Et el diametro .ad. è la radice di .485. cioè
la radice dello agiugnimento de' quadrati delle linee
.fd. et del chatetto .fa.

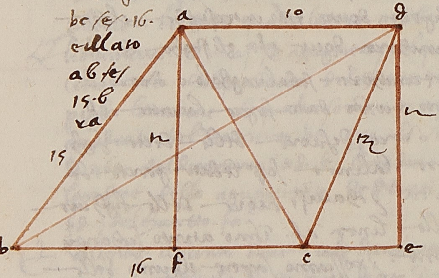
E volendo el punto dove tale diametro .bc. chol chat-
etto .af. s'interseghi, questo puoi fare in .2. modi. El primo
perchè egli è equidistante la linea la linea .ab. alla
linea .ef. sirà chosì .ab. a .se et al .ef. chosì .ag. è al
.af. Et adunque .ag. è gli $\frac{2}{3}$ dese et del .gf. cioè è gli $\frac{2}{3}$ del
.af. imperò che .ab. è .10. et .ab. et .ef. sono .15. et .10. è di
.15. gli $\frac{2}{3}$. Onde gli $\frac{2}{3}$ del .af. sono .8. Et però .ag. sono
.8. et .gf. sono .4. //

Anchora certamente e triangholi .agb. et .cgf. sono
simili. E similmente .gb. sono e $\frac{2}{3}$ del .bc. dove
el suo quadrato è gli $\frac{4}{9}$ del quadrato .bc. dove piglie-
rai e $\frac{4}{9}$ di .369. sono .164. per lo quadrato della lin-
ea .bg. Et però .bg. è gli $\frac{2}{3}$ del .bc. remane .gc. $\frac{1}{3}$
del .bc. dove el suo quadrato è $\frac{1}{9}$ che sono $\frac{1}{9}$ di .369.
è .41. per lo quadrato del .gc. Anchora altrimenti per-
chè e triangholi .ceb. et .cfg. sono simili è chosì .cf.
al .ce. chosì .fg. al .eb. cioè la terça parte. Et
adunque .fg. è .4. chome dissi. Similmente per lo
medesimo proportione .cg. è $\frac{1}{3}$ del .cb. etc.

Possiamo per le chose che sono dette trovare el dia-
metro .da. et sapere dove egli interseghi el cha-
tetto .be. et anchora dove ~~che~~ e' si segha chol di-
ametro .bc. et anchora se dal angholo .c. overo .d.
overo dal chiuno punto dato sopra la retta .cd.
overo dentro overo di fuori della detta figh-
ura si menino le linee sopra le date parte de'
lati .bd. overo .ca. et chavisi fuori della fighura
paremente cholla linea .ab. infino a tanto si chongiu-
gnessino insieme. Et possiamo sapere el punto dello
interseghatione loro et el punto dove si chongiugho-
no et similmente la quantità delle linee mena-
te.

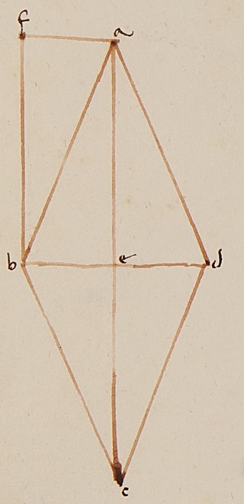
E volendo sapere la quantità della linea mena-
ta sopra .ac. et sopra .db. infino a tanto si chongiu-
gnino nel punto .h. El chapo trai della
basa cioè el .10. di .24. remanghono .14.

E di poi multiplica il chateto cioè 10 per lo lato ac fanno
130 e quali dividi per 14 viene $9\frac{2}{7}$ per la linea
ah. Anchora se dividerai la multiplicatione del ab
in bd per 14 cioè del 10 in 15 averemo per la linea bh 10
$\frac{5}{7}$. Adunque ch è $2\frac{2}{7}$ e la linea dh è $25\frac{5}{7}$ //
E il quarto genere di superficie che si dice chaput absci
sum. E lle superficie che sono dette chaput absciso
declinans le quali anno el chapo e la basa equidist
anti e non equali gli altri 2 lati si levano sopra
la basa uno fa angholo acuto l'altro in sullo
detto basa fa l'angholo obtuso chome apare
nel quadrilatero abcd sotto scritto del quale
el chapo è 10 bracci cioè ad e la basa
bc è 16
e il lato
ab è
15 e l'al
tra



tro e il lato dc è 12 bracci. Anchora
l'area di questa fighura è fatto del multiplicare il
chatetto nella metà del chapo e della basa
e il chatetto menato dal punto a sopra la basa
af cadde dentro al quadrilatero e il chatetto
che chade dal punto d in sullo basa bc chaden
do fuori del la fighura quadrilatero abcd.

Troverai el chatetto ac per tutto la basa bd. E vo
lendo il chatetto ac è di bisogno del quadrato dello
linea ab overo dello linea ad che sono equali
trai el quadrato bc cioè di 169 trai 25 rimano
144 per lo quadrato del detto chatetto adunque il detto
chatetto è 12 bra. Onde multiplichando il chatetto ac
cioè 12 bracci per la basa bd che è 10 fanno
no e tanto è l'area del rombo abcd. E l'altro di
amitro chome o detto è 24 //
E avendo il diamitro 24 e volessi l'altro diamitro
del quadrato dello lato del rombo trai el quadrato del
la metà del diamitro cioè di 169 trai 144 e del
rimanente che è 25 piglia la radice che è 5
per la metà dell'altro diamitro adunque l'altro diami
tro è 10 chome proponemo //
E chosi anchora porresti multiplicare ac per lo chatetto ed
cioè 24 per 5 e arai l'area di tutto el rombo no chome
omai è detto //
E dicendo egli è uno rombo del maggiore diamitro
è 24 e il minore è 10 adomandasi quanto è
per faccia il detto rombo. E di bisogno agiugha
insieme el quadrato della metà del maggiore diamitro
collo quadrato della metà del minore diamitro
cioè agiugni insieme 144 e 25 fanno 169 per lo q
uadrato della faccia del rombo adunque la faccia
del rombo è 12 //
Potremo molte questioni per diamitri e l'aree de
detti rombi mostrare le quali si possono riduce
alle questioni degli detti nel quadrilatero pre



altero longiore. dequali ellato maggiore /e/ la
meta dello maggiore diametro delrobo. ello
minore lato fia lameta delminore diametro
e eldiametro deldetto robo quadrilatero /e/ lafac
cia delrombo. chome demosterro. sia eldetto ro
mbo. abcd. e menisi lalinea af. equale e equidist
ante alla linea. be. e chongiusi fb. dicho ilqua
drilatero ef. /essere per altero longiore e
be. e ac. sono esuoi lati cioe lameta dedetti d
ametri eeldiametro deldetto rob quadrilatero
per altero longiore /e/ lafaccia delrobo cioe
ab. tanchora eldetto quadrilatero /e/ lameta
delrombo chome chiaro appare. epo potremo
certe questione apropiate anobi loquali allo qua
drilatero parte altero longiore riduceremo
chome aedremo

Se si dicesse eo. o. aguto e. 2. diametri dueno robo
esono. 24. elarea deldetto robo /e/ 60. no. A
dimandasi quanto /e/ eldiametro maggiore e mi
nore. siraj eglie uno quadrilatero parte altero
longiore delquale eldiametro maggiore e min
ore /e/. 17. elarea sua /e/ 60. addimandasi qua
nto /e/ ciaschuno lato. che /e/ proposto. ladetto
questione auno delle questione delquadrilatero
parte altero longiore aquello che. e. larea /e/
60 e ilati sono. 17. doue delquadrato dello m
eta di. 17. chaua 60. cioe di. $72\frac{1}{4}$ trano 60. ri
mane $12\frac{1}{4}$ lachuj radice e $3\frac{1}{2}$ che tratto del

nghola larea deltriangholo. adc. e araj larea
deldetto ilquadrilatero. abcd. E similmente so
no dimolte fighure di uersi latero, avinti. 4. lati le quali
larea loro sa dividendola detta fighura
i triangholi.//

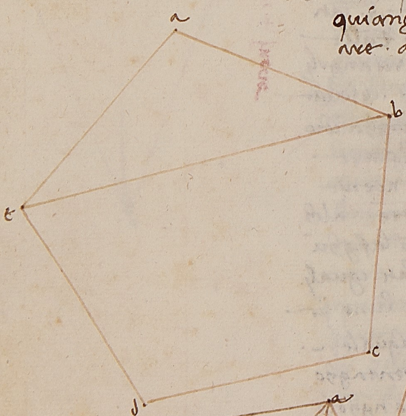
E questo sia abastanza sopra ladetta parte
eseguendo diremo dellultima parte.// Lati

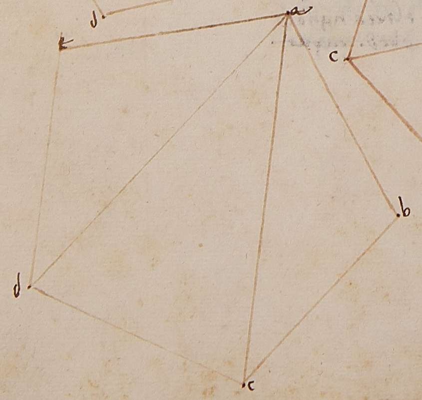
L modo amisurare ma parte della
le figure dimolti lati rça distintione
e. chelle debbo in tria amisurare
ngholi. Larea dedetti trian Le fighure
gholi i dona somma agiugni e chosi arai larea
di ciaschuna fighura dimolti lati. Et /e/
danotare chelle fighure auente. 5. lati
e. solute. almeno i. 3. triangholi. e quelle
che sono di. 6. lati sono resoluti i. 4. triangoli
E chosi ogni fighura dimolti lati /et/ absoluta
i. 2. triangholi meno che lati. tanto gha loro
per lareductione degli i triangholi le figure
dimolti lati sipossono misurare. niente
dimeno molte uolte piu sottilmente. alch
une sipuo procedere. cioe quando lafighu
ra sia pentaghono. Cioe di. 5. lati equali.
chome puoi fare. 2. pezi. dequali luno sia
triangholo e laltro quadrilatero nelquale. 2.
lati sieno equidistanti chome nelpentagho
no. abcde. delquale tagliato eltriangholo
abe. remane elquadrilatero. ebcd. capue

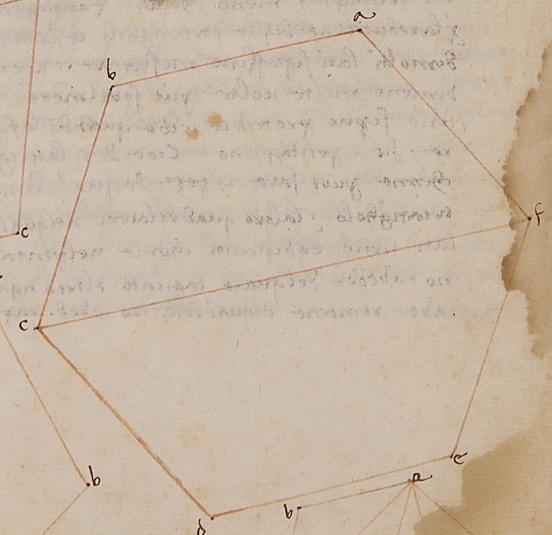
supra di 4 facce

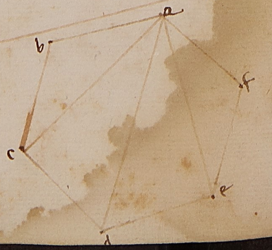
ascoso · delquale illato · be /e/ equedistante allo lo
to · cd · Vnde agugnendo larea delniangholo · abe ·
chollarea deltriangholo quadrilatero · bcde · e
arai · larea delpentaghono · abcde · Similmente
delleṡaghono /e/ possibile farene · 2 · quadrilate
ri · Cioe delle fighure di · 6 · lati sipuo farene
· 2 · quadrilateri · dequali vno a · 2 · lati equedist
anti · Ea Vuero ancora vno esaghono
sipuo dividere i vno quadrilatero auente
· 2 · lati equedistanti · e in · 2 · triangholi · e co
osi i tutte laltre fighure studierai difare
lequali ano molti lati ·//

Vero /e/ quando lafighura sara dimolti lati e
quianghola laquale fighura desideri dimisu
rare · alcumini che glchenoi abbiamo detto p



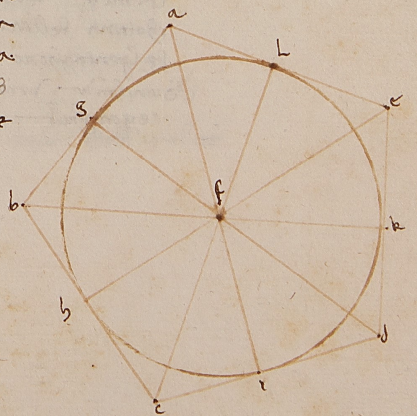






oterrai allarea dequello ꝑ venire chonnosiero cho
sa chequello chaggia vno cerchio chontingente
nelmezo diciaschuno lato · alquale punto mena
to laperpendiculare dalcentro · e ladetta retta
to chontro alla meta delle facce deldetto
pentaghono arerai ꝑquello larea deldetto ·

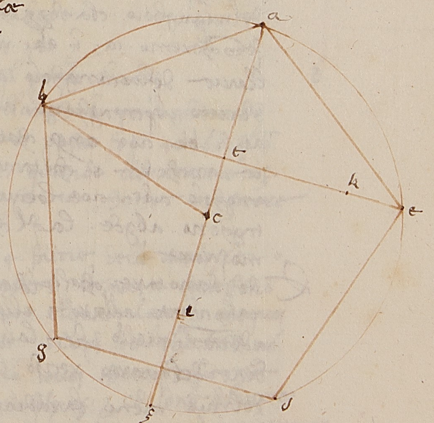
Cattro chechiaro appaia sia vno pentagho
no equilatero · abcde · nelquale vogliamo di
scrivere · vno cerchio contingente elato dequello
pentaghono · che i questo modo sifara diuideremo gli
angholi · eab · e · abc · i · 2 · parti equali dalle · 2 ·
linee · af · e fb · e meneremo lelinee · fc · fd · fe · e se
gneremo epunti · ghikl · nelmezo delati dequello · e di
ongeremo lelinee · fg · fh · fi · fk · fl · lequali dimost
rero chefralloro sieno equali ꝑche langholo /e/
elpentagono · abcde · fa langholo · fab · equali a
langholo fba · Concosia chosa chesia lameta
to dellangholo delpentaghono Vnde eltriang
olo · fab · /e/ equicrurio cioe di · 2 · lati equali Auen
ne elati equali · e gliangholi sotto aquel · 2 · la
ti sono equali i fralloro · e po /e/ equale laretta
fa · alla retta · fb · e lla retta · fg · alla retta
fl · che /e/ laretta · fg · charetto
sopra lalinea · ab · auengha che
ggia nelmezo dequello e po la
/e/ equale alla retta · ag · i po ch
ella /e/ meta della retta · ae



ponghesi adunque fa comunemente fa fieno 2
rette ga e fa iguali a 2 rette fa e al e langholo
gaf e iguali allangholo fal e lla basa adunque
fl e iguali alla basa fg e langholo afl e igu
ali allangholo afg e langholo alf retto e igua
li allangholo agf retto. Unde e perche larretta
fl e chadetto sopra larretta ae e perche al e
iguali alla retta el. Unde se sepone comunem
ente larretta fl fieno 2 rette fl e la iguali a 2
rette fe e le e gliangholi fatti al f sono iguali
Unde larretta fe e iguali alla retta fa e il trian
gholo afl al triangholo lfe e tutto il triangholo
bfa a tutto il triangholo afe similmente si moste
ra ciaschuno delle rette fg e fl. Unde f
e centro dun cerchio che a dispatio larretta fg e fh
e fassi il cerchio ghkl e fia il pentaghono abcde
diviso in 5 triangholi iguali che sono fab fbc fcd
fde fea e gli chatetti chadenti aquelli sono infralo
ro iguali che sono fg fh fi fk fl e perche della
chateta fg nella meta del ab ne proviene larea
del triangholo fab. Unde multiplichando la meta del dia
metro del cerchio chadette nel pentaghono cioe
fg in 5 chotanti della meta del ab cioe nel
la meta dellato del pentaghono ne proviene 5
chotanti dellarea del triangholo fab cioe larea
del pentaghono abcde chome dicemo di sopra
Similmente trovera in ogni fighura equilatera
e equiangholo nelle quali chaggio uno ce

rchio. E per questo e manifesto che le multiplichatione
del mezo il diametro del cerchio in piu della meta
della linea circumferente fanno piu che larea
del detto cerchio //

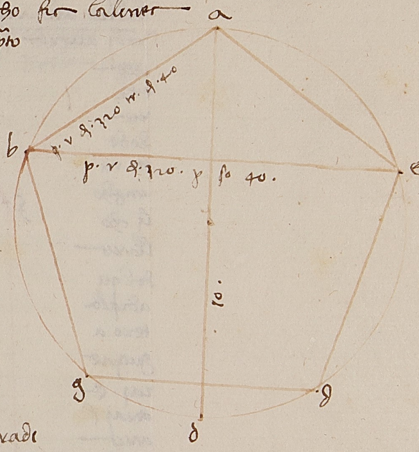
Possiamo anchora uno pentaghono equilatero
e equiangholo altrimenti misurarlo chonciosia cho
sa che chaggio nel cerchio tingente ogni suo a
ngholo in questo modo faciendo che se multiplichi la meta
e $\frac{1}{4}$ del detto diametro cioe del diametro di detto
cerchio per la meta e $\frac{1}{2}$ della chorda dellangh
olo pentaghonicho e quello fanno e la detta area
E sia chome appare si e il pentaghono
abgde disegnato nela
cerchio abgdez del quale
il diametro sia
ag e il suo
centro sia
c e chonpiesi
larretta be
laquale e la
chorda della
ngholo pent
aghonicho cioe
dellangholo bac
e tolghesi ci la meta
del $\frac{1}{2}$ del dia
metro cioe il qua
rto del diametro ag



e facciasi il punto k in tal modo che sia chosi ag al at

chosi · te · al · tk · /e/ certamēte · ac · del · ai · gli 2/3
& similmēte & tk · /e/ gli 2/3 del · te · che /e/ iguali del
tb · /e/ iguali certamēte · bt · del · te · Unde · tk · /e/
el 1/2 detutto · be · Unde · bk · /e/ el 1/2 e el 1/2 detutto
be · Siecho adunque dello multiplichatione del · ai · i
bk · ne perviene larcho del pentaghono · abgde ·
che chosi chome provero · perche egli e chosi · ai · al · ac ·
chosi · te · al · th · sara la multiplichatione del · ta · i
te · cioe i · tb · iguali alla multiplichatione del · co
i · tk · nella multiplichatione del · ca · i · bt · ne pervi
ene el doppio dellarcho del triangholo · abc ·
Adunque multiplichato ai · i tk · ne perviene el doppio
del triangholo · cba · perche tk /e/ doppio del · ek ·
se multiplicheremo · ia · i · ek · ne verra laguaglia
larcho del triangholo · abc · che /e/ lagiunto per
detutto el pentaghono · abgde · Unde multiplichando
ai · i · bk · cioe cinque chotanti del · ke · ne verra
anchora · 5 · chotanti dellarcho del tri
angholo abc · cioe lo equale allarcho del pen
taghono · abgde · la qual chosa sichonveniva
mostrare ·

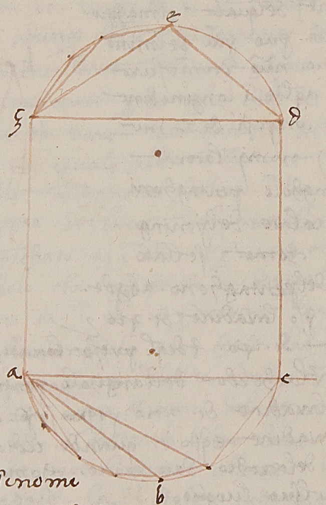
E se diranno che se el diamitro del cerchio fie
rationato allora el lato del pentaghono che
adetto in quello fie la linea minore cioe ra
dice del quarto residuo lo quale residuo /e/ fatto
del numero meno la radice de quali 2 nomi
el maggiore puo sopra el minore uno numero
incomensurabile a quello in longitudine e lo
chordo dellangholo pentaghonicho fie la linea
maggiore cioe la radice del quarto
binomio che /e/ fatto del numero
e radice del quale el maggiore
de numero puo piu del minore
de uno numero incomesura
bile a quello in longitudine
e sono composti di 2 nu
mesimi nomi la corda
dellangholo pentaghoni
cho e lo lato del pentag
hono chome se lo lato



ab · del pentaghono · abgde ·
fie · proprio la radice di · 320 e
meno di · 40 · e de quel proprio la radi
ce · e la chorda dellangholo pentaghonicho
fie la radice di · 320 posto sopra · 40 · e di quel
proprio la radice e questo /e/ quando el diamitro · ag ·
cioe del cerchio dato /e/ · 10 · chome mostreremo
mo nel suo luogho //

Se el champo fussi di · 4 · facce delle quali le 2 o
posite fussino equidistanti e la linea 2 facessino
archo · misura prima el quadrilatero che puoi
e dipoi quello che rimane di vedi sottilmente in tri
angholi · e carai quello vuoi chome fie la
figura · abcdeg · de quali · ag · e cd · sono linee
rette e gcd · e abc · archo · prima vedo larcho

delquadriplatero · e d a c · e poj dibidi linea e lo
laltro ~~arc~~ archo i triangholi chome ame
vedi avere fatto nelle fighure disotto sc
utto
e la
ro
dede
tti tri
angho
li cho
larea
delqu
adripla
tero a
gugne
raj · e
arej p
area
della
predetta
fighura



laquale si nomi
na p alchuno fighura chonuerua · alch
uno fighura cho archo e chome duoj
nomila nalo · e chosi di molte altre
fighure aj a fare · cioe dibidendole
sempre i triangholi · elarea de triangho
li insieme agugni 2 areaj quello daj ere

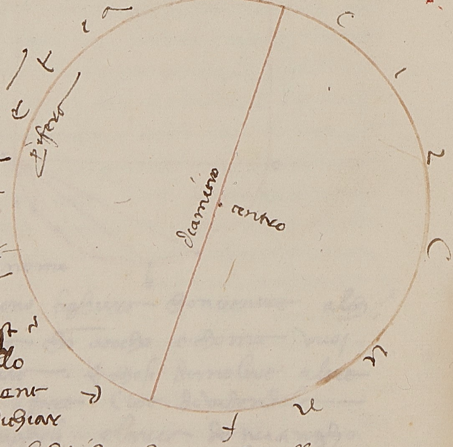
chando.

E p̃o questo sia abastanza alla p̃detto
destinnone esequendo deremo delle segu
ente e p̃o deremo deo gras

Cierchio è una figura piano chontenuta d'una linea sola detto circhunferentia overo periferia nel mezzo della quale è uno punto. per che si dice centro del cerchio dal quale centro tutte le linee che si menano in fino alla circhunferentia sono equali. E la maggiore linea che si dice diametro del cerchio. El quale diametro passa per lo centro e da ogni parte tocha la circhunferentia chome nella figura presente aparisce dove intendo io dist[inguere] innanzi quello che s'apartiene a' cerchi dichiarare. Dipoi la dividerò in 7 parti nella prima ponendo quello che Euclide nel 2° libro dice e nello sechondo ciò che di praticha a quelli

La quarta distintione del modo di trovare la rata de cerchi e delle figure in moto e nella distintione

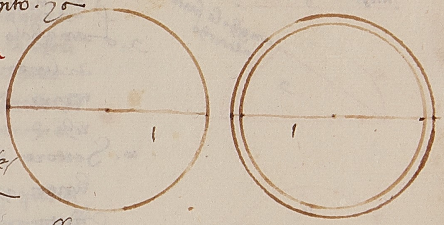
sezione in 7 parti



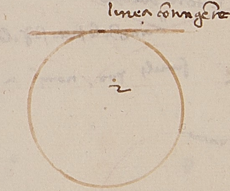
s'apartiene. Nella terza parte acciò che delle superficie si dicha a pieno diremo di quelle in luogho alto e basso chollochate cioè di quelle che sono in moto. E poi a dunque starai atento. Nella prima parte diremo così.

Cerchi d'equali diametri sono iguali. Seno anchora iguali. E quando e' no sieno iguali quello diametro che è maggiore quello cerchio sarà maggiore. E simile minore chome nello essemplo di fuori apare.

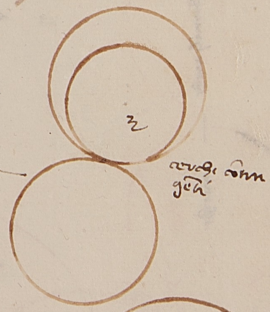
prima parte



Il cerchio è detto chontingere cioè tocchare la linea quando la linea tocha il cerchio in modo che menandola da ogni parte mai segha il cerchio.



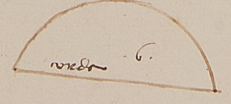
Cerchi che si tochono detti chontingenti sono quelli che tochandosi no si seghono.

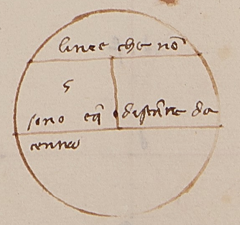


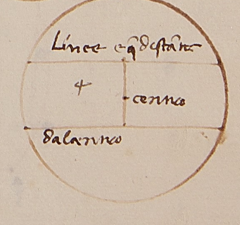
Le linee rette nel cerchio equedistanti medesimamente si dichono stare dal centro quando dal centro a quelle si mena la perpendichulare sieno iguali.

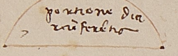
Più distante si dice dal centro stare la linea dalla quale menata dal centro la perpendichulare è maggiore.

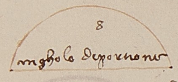
La linea retta chontenente la portione del cerchio si nomina chorda.

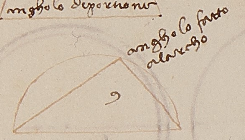


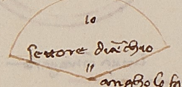


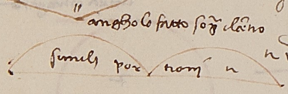












Ella portione dello circuiferentia e nomin
ata archo.

8 Langholo della portione dicerchio e qllo che
e chontenuto dalla chorda e dallarcho.

9 Langholo fatto allarcho e qllo che e fatto da
2. linee che escono depunti della chorda
terminali allarcho e vanno rette ifino alla
rcho.

10. Settore dicerchio e uno fighura che sotto .2.
linee menate dalcentro allarcho e conte
nuto.

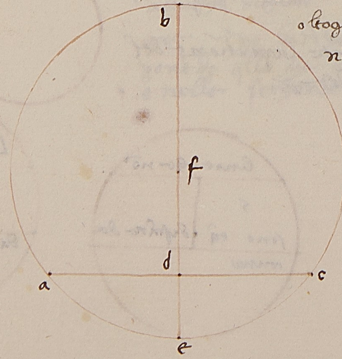
11 Langholo fatto dalle dette .2. linee e detto esso
tenersi sopª ilcentro.

12 Simili sono dette leportioni delcerchio dequali
langholo che e fatto sopª allarcho dellũno e
iguali allangholo fatto sopra allarcho dellaltro.

Gliarchi sono simili quando anno simili an
~~no~~ simili angholi.

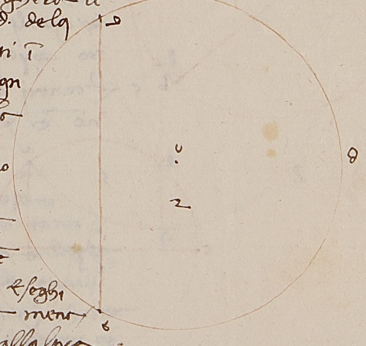
Diffinito qllo. e. abisognevole acerchi e dadimostrare
leconclusioni e dimostratione del terzo deuclide
inqsto modo.

1 Sia proposto uno cerchio delquale siuoglia trova
re ilcentro. Unde e manifesto che .2. linee
rette i uno cerchio terminate nello circu
ferentia luno nõ segherã maj laltro
ortoghonalmẽte p mezo sello
nõ passa p lo centro. Chome
sia ilcerchio. abce. delquale

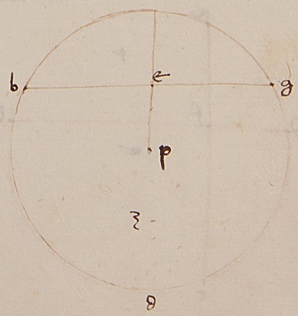


voglio trovare ilcentro. Menero iqlcerchio la
linea. ac. chome vengha laquale daogni
parte tochi lacircuferentia. laquale dividero
piguali parte nelpunto. d. dalquale menero
laperpendichulare allo detto linea laquale
perpendichulare daogni parte tochi lacircũ
ferentia laqle sia. bde. laquale anchora
dividero p iguali parte nelpunto. f. Unde di
cho chelpunto. f. e centro deldetto cerchio
chero dibisognio mostrare

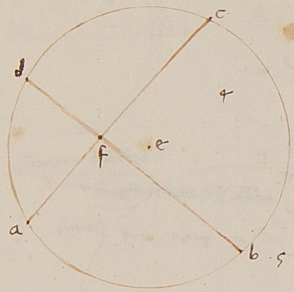
2. Se simenera uno linea retta da .2. punti
segnati isullo circuferentia lo dalluno all
altro sempre qllo linea retta seghera il
cerchio. Chome sia ilcerchio. abd. delq
uale ilcentro. c. e sieno due punti i
sullo circũferentia ciœ. a. e. b. segn
ati dagli quali voglio menare lo
linea retta. Dicho qllo linea
seghera ilcerchio. Chero bisognio
mostrare



3. Seglie uno linea dello dato i
uno cerchio laquale nõ passi p lo ce
ntro. E unaltra simenj dalcentro e seghi
qllo p .2. parti iguali qllo linea men
ta dalcentro e perpendichulare allaltra
Chome sia nelcerchio. bgd. dello dato
uno linea. bg. laquale nõ passa p lo
centro unaltra ne meno dalcentro. p. e
p passa p lopunto. e. loqle e imezo dello lia

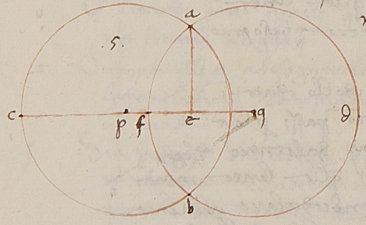


bg decto la linea .pe. essere perpendichulare a
lla linea bg. e anchora quando la linea
.pe. viene dal centro et sia perpendichulare a
lla linea .pbg. decto allora la linea .bg.
essere diviso per .2. parti iguali chome bisognia
intendere.

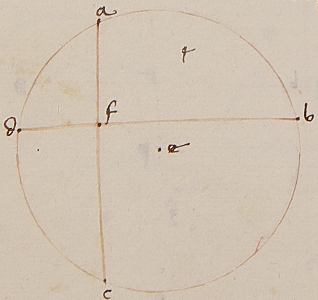


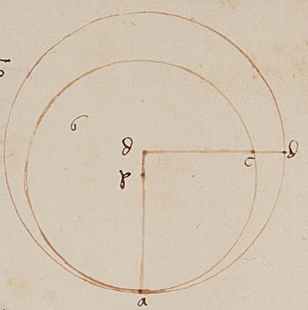
4. Quando in uno cerchio sono .2. linee che in
fralloro si segheno et alchuno di loro non pa
ssi per lo centro certamente non si segherano per pa
rti iguali. Chome sia nel cerchio abcd. del
quale il centro sia .e. la linea .ac. et bd. le
quali infralloro si seghono nel puncto .f. et non passi
alchuno di loro per lo centro .e. dicho che .ef. non
è iguali al .fd. ne la .cf. al .fa. chome chia
ro apare

5. I centri di .2. cerchi che infralloro si intersegheno
non è uno medesimo ma sono diversi. Cho

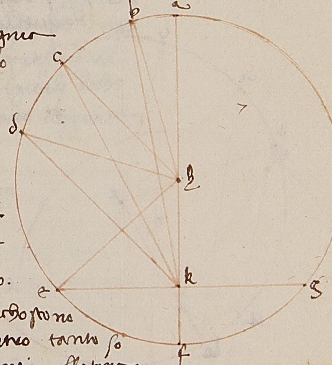


me sieno .2. cerchi .acb.
et abd. seghantesi sopra
.2. puncti. a. et .b. dicho
che loro sono centri di
versi. Impero che se fussino
uno sia quello il centro
.e. et menisi le linee alla
circhunferentia cioè ea. ef. ec. dove per la diffin
itione de cerchi. ef. et ec. sieno iguali. la parte
al tutto che è inpossibile et però anno diversi cen
tri cioè .p. et .g. chome bisognia monstrare





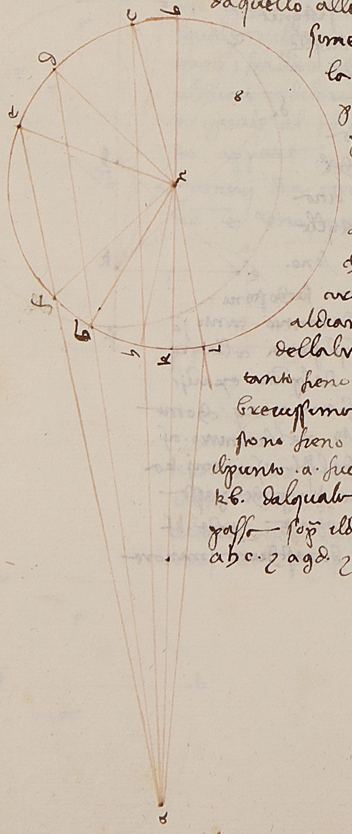
6. E cerchi che sono chontingenti infralloro non ànno
uno medesimo centro ma diversi. Chome sie
no .2. cerchi ab. et ac. che si tochono nel puncto .a.
dicho che loro sono diversi centri. Impero che se fuss
ino uno medesimo che pongho fusse .d. et me
nisi .da. et .dc. et db. sia dc. et db. iguali che è
inpossibile cioè la parte al tutto. Adunque
anno centri diversi che è d. et p. chome biso
gnò monstrare



7. Se nel diametro d'uno cerchio si segnia
uno puncto fuori del centro et da quello
alla circhunferentia più linee
si menerano quella che passerà
per lo centro sarà maggiore di
ciaschuno delle linee et quella che
chonpierà il diametro sarà di cia
schuno dell'altre minore. Et quelle
che più s'achostono al centro sono
maggiori dell'altre che meno s'achostono
et quanto più sono remote dal centro tanto so
no minori. Et lle .2. linee equedistanti collatera
li al puncto cioè che gli anghuli dal puncto causati
sono iguali quelle .2. linee sieno iguali chome
sia nel cerchio .aef. segnato nel diametro .af.
il puncto .k. fuori del centro dal quale si meni .ka
kb. kc. kd. ke. kf. kg. dicho che .ka. perchè passa
per lo centro è di ciaschuno maggiore et perchè .kf
è il decto puncto del diametro è di ciaschuno minore

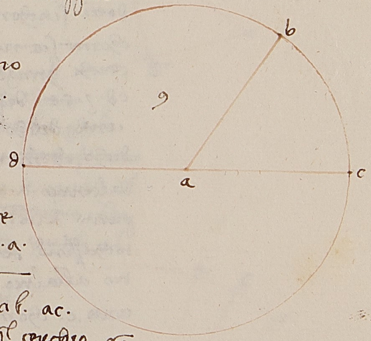
ella linea · kb · che è più presso al centro della linea · kc · è maggiore di quella · E la linea · kd perché è più remota dal centro della linea · kc · è minore di quella · e per quello medesimo la linea kc · è minore del · kd · E perché le · 2 · linee che sono equali equedistanti · ek · e kg · anno gli angholi equali sono anchora infralloro equali e questo chiaro apparire nella fighura //

8\. Se fuori d'un cerchio è segnato uno punto e da quello alla circhunferentia più linee si menino seghando el cerchio quella che passerà per lo centro sarà più lungha · E quanto più passeranno appresso al centro tanto sieno maggiore dell'altre che meno s'appresseranno al centro · E di quelle linee di fuori che sieno menate insino alla circhunferentia quella che è a dirittο al diametro sia minore d'ciaschuno dell'altre e quanto da quella si scosteranno tanto sieno maggiori · E le · 2 · linee brevissime che equalmente da quella si scostono sieno equali · Chome sia segnato el punto · a · fuori dello ~~linea~~ cerchio kb · dal quale punto si mena la linea · akb · che passa sopra il diametro knb · e menisi la linea abc · e agd · e afe · dicho che la linea

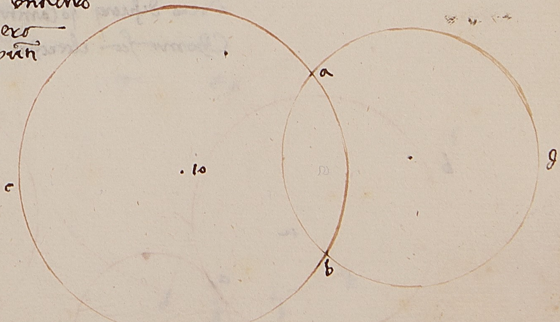


akb · perché passa per il diametro è maggiore di ciaschuna dell'altre · E la linea abc · perché più s'appressa al diametro è maggiore dell'altre che meno s'achostano · E la linea · afe · perché meno s'achosta al diametro è minore di ciaschuna dell'altre · E anchora dicho che la linea · ak · perché si posa in sul punto della circhunferentia dove si posa il diametro kb · è minore di ciaschuna dell'altre cioè · ah · e · ag · e af · e che · ah · è minore del · ag · perché più s'appressa al punto e che ag · è minore del · af · perché più s'appressa al detto punto · E perché · kh · e kl · sono equali dicho che al · e · ah · sono equali e questo chiaro apparire per la fighura presente //

9\. Se da un punto dentro ad alchuno cerchio si puo menare più di · 2 · linee insino alla circhunferentia che sieno equali quel punto certamente è centro di quel cerchio · Chome sia dato un punto nel cerchio · bcd · el quale sia el punto · a · e da quel punto · a · alla circhunferentia si menino · 3 · linee equali cioè ad · ab · ac · dicho el punto · a · essere centro di quel cerchio e questo chiaro apparire per la presente fighura //

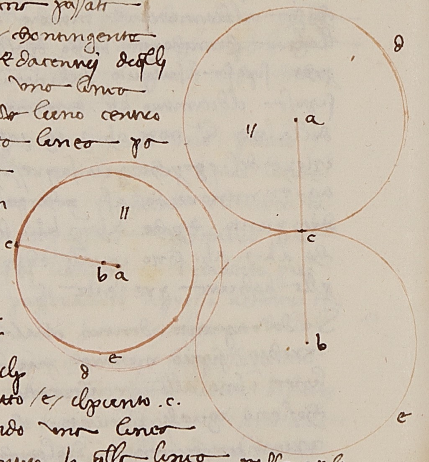


10\. Se uno cerchio segha un altro cerchio solamente lo segherà in · 2 · luoghi cioè in · 2 · punti ·



Chome sio el cerchio abd. che sega el cerchio abc.
decto solamente lo segha in 2. luoghi, cioè in 2. pun
nti. a. e b. e questo chiaro apparte per la figura
che è nello sarto passato

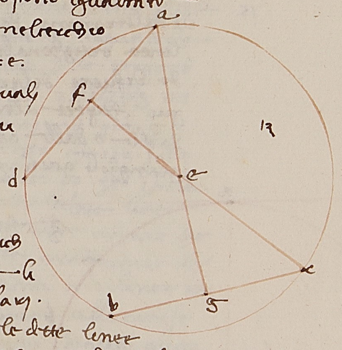
11. Se uno cerchio è contingente
a uno cerchio e da centri degli
2. cerchi si mena una linea
recta cioè dal' uno centro
all'altro la decta linea po
ssere rectamente
per lo puncto del con
tatto cioè
dove e cerchi
detti si tochono
Chome sono e 2.
cerchi giungenti
cd. e ce. degli quali
cientro del chontatto è el puncto .c.
decto chemenando una linea
dal centro .a. al centro .b. quella linea passa per lo
puncto del contatto cioè sopra el puncto .c. e quei cerchi si
tochassino dentro al loro mena tali dall centro
al altro si rectamente quella passa sopra el p
uncto .c. chome chiaro appare per la prese
nte figura



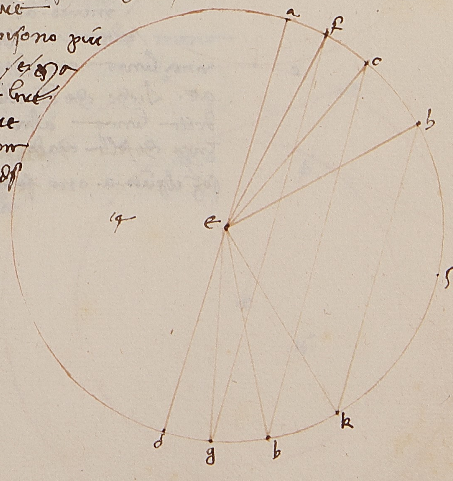
12. Se uno cerchio tocha uno cerchio overo dentro
overo di fuori solamente lo tocherà in uno luogho
Chome sio el cerchio .ab. contingente el cerchio

.ad. decto solamente nel puncto .a. lo tocherà
e questo ancora è assai chiaro e però non bisogna
altra dimostratione //

13. Le linee recte che sono in uno cerchio quando
elle sono equali elle si discostono equalmente
dal centro. Chome sio nel cerchio
adbc. del quale el centro sio .e.
e sieno 2. linee .ad. e bc. equali
decto che elle si discostono equ
almente dal centro.
del decto cerchio cioè
dal centro .e. che in questo modo
si provi. menisi la perpendicu
llare dal puncto .e. a ciaschuna li
nea sieno la decte perpendiculari.
ef. e eg. le quali dividono le decte linee
in 2. parti equali per la 3a del 3o. dove l'angholo
egc. è equale all'angholo .efa. cioè che ciaschuno
è recto. e gc. è equale al fa. e ea. è equale al
ec. perchè ciaschuno è mezo diametro. Un
de seguita per la 46. del primo eg. essere equale al
.ef. che era bisognio mostrare



14. Se in uno cerchio dato vi sono più
linee recte el diametro è ma
ggiore d'alchuno della linee
e quanto al diametro sapre
ssano tanto sono maggiori
Chome sio nel cerchio adf
date le linee .gf. bc. hk.



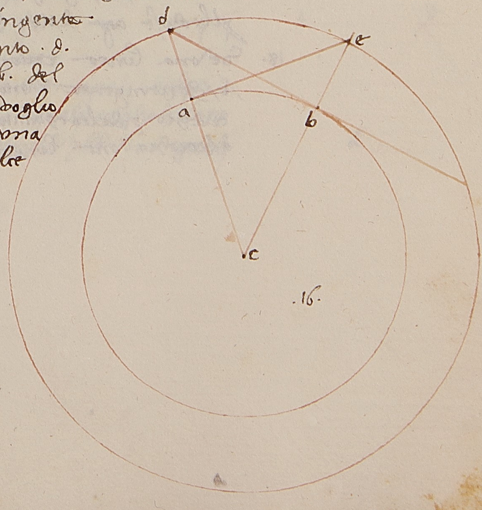
dicho ildiamitro. ad. essere maggiore di ciaschuno dellaltre. e la linea. fg. perche e piu presso al diamitro e maggiore dellaltre. 2. linee. e chosi. bc. perche e piu presso aldiamitro. ad. che nõ e. hk. e maggiore di quella : e questo chiaro apare //

15. Se dal termine dalchuno diamitro si mena una linea ortoghonalmente fatta. Dicho chella cha de difuori del cerchio. e infra quella e el cerchio nõ puo chadere altra linea. e langholo fatto da quella e dalla circhunferentia e minore di tutti glianghol acuti e langholo dentro fatto dal diamitro e dalla circhunferentia e maggiore di tutti glianghol acuti. Onde

per questo si manifesta tutte le linee rette. Cioe sempre quella linea retta dal termine dal chuno diamitro ortoghonalmente menata sopra al cerchio contingente. Chome sia il cerchio. abc. del quale sia il diamitro. ac. voglio sopra elpunto. a. che e termine di detto diamitro menare una linea ortoghonalmente fatta che sia. ae. Dicho che infralla circhunferentia e la detta linea altra linea retta nõ puo chadere perche sella chade overo sara ortoghonalmente sopra elpunto. a. ouero sara ortoghonalmente fatta e

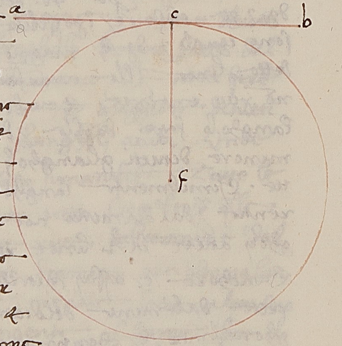
impossibile che da un punto medesimo. 2. linee dauno puncto menate facciano due anghol retti imperho chelluna chontenerebbe laltra e sarebbono glianghol retti infralloro nõ equali che e chontro alla diffinitione degli. E seno facesse quella linea angholo retto sopra elpunto. a. laquale sia la linea. af. menisi dal centro. d. la perpendiculare sopra. af. e sia. dg. sia adunque. dg. minore del. ad. per la. 46.a del primo. ad. puo questo dg. e ga. e questo e impossibile imperho che. da. e do. sono equali e. dg. e maggiore del. do. perho infrala detta linea e la circhunferentia altra linea nõ puo entrare. E evidentemente apare che langholo fatto da quella e dalla circhunferentia e minore di tutti glianghol acuti di. 2. linee rette. E similmente langholo fatto dalla circhunferentia e dal diamitro che e dentro di tutti glianghol acuti di. 2. linee rette e maggiore ancora e assai chiaro che ogni linea retta dal termine del diamitro menata ortoghonalmente e chontingente al detto cerchio perho nõ bisognia piu dimostratione //

16. Daldato punto aldato cerchio voglio menare una linea chontingente. Chome sia ildato punto. d. e il dato cerchio sia. ab. del quale il centro sia. c. voglio dal punto. d. menare una linea chontingente al

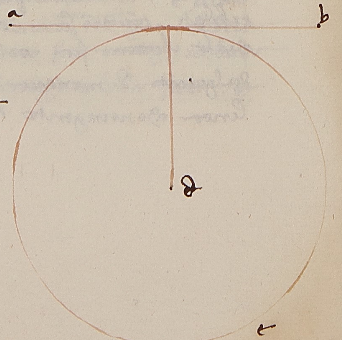


rchio. ab. produrrai. dc. seghante il cerchio. ab. nella
circhunferentia nel punto. a. e sopra il centro. c. sighero
il cerchio secondo la quantita del. dc. e dal punto. e. m
enero la perpendiculare. ea. sopra lalto. dc. e dipoi m
enero lalto. ce. seghante il ~~pun~~ cerchio. ab. nel pu
nto. b. dal quale. b. menero lalto. bd. la quale
dicho che e contingente al circulo. ab. chome chia
ro apare

17. Segli e uno linea
retta contingente
il cerchio e dal contatto
al centro simena uno
linea retta egli e
di necessita chella
sia perpendiculare
sopra quella contingente
Chome sia la linea
ab. contingente el cer
chio. ce. nel punto. c. e
menisi dal punto. c. uno
linea retta in fino al centro. d.f. dicho chella
linea. cf. e perpendiculare sopra lalto. ab. e questo
per le chose agg dette chiaro apare

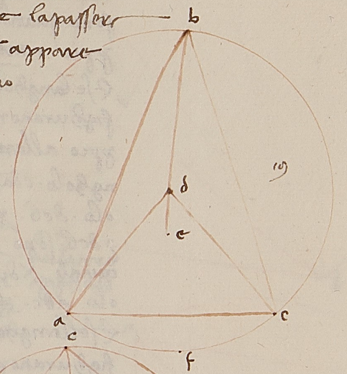


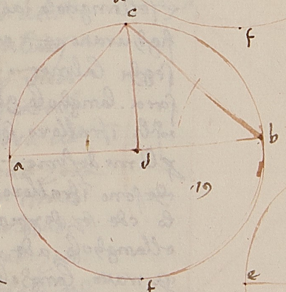
18. Se una linea retta
e contingente a uno
cerchio e dal toccamento
al cerchio uno linea

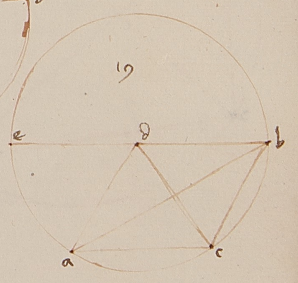


ortogonalmente simena certamente ella passera
per lo centro. Chome sia. ab. contingente il cer
chio. ce. nel punto. c. dicho che menando al
punto. c. la perpendiculare certamente la passera
per centro. d. e questo chiaro per le passate apare
e dal tra dimostratione non e bisogno

19. Se in uno cerchio si fara
uno angholo sopra il centro
et unaltro sopra la circhunferentia
e abbino uno medesimo
basa langholo del centro
e doppio allangholo dello
circhunferentia. Chome sia
il cerchio abcf. del quale il cen
tro. d. e faccisi langholo.
adc. sopra il centro e langholo
abc. sopra la circhunferentia et
ancho chome vedi fighurato
nel secondo circulo avendo cha
tuno angholo uno medesi
mo basa che e. ac. chorda
dellarcho. afc. dicho langholo
adc. essere doppio allangholo
abc. che chosi e di bisogno per
lo. menero lalto. bde. dove
per la 32a del primo langholo. ade. equale agli 2.
angholi cioe. dab. e dba. equali angholi sono
equali per la 5a del primo perche. ad. e bd. sono equali





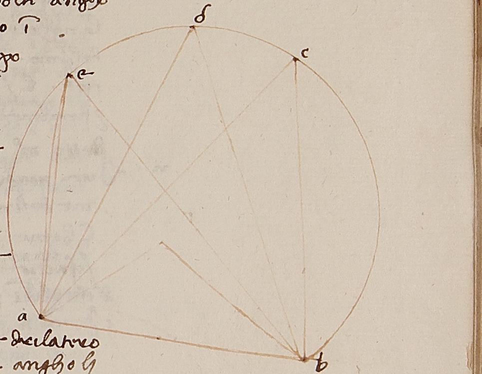


per laqualchosa langholo adc e doppio allangholo dba. Et simigliante mente sara langholo cde e 2 cho tanti dellangholo dbc. e gli 2 angholi adc e cde sono quanto langholo adc. Adunque tutto d adc e doppio a tutto abc. chera bisogno mostrare //

E se langholo abc sta chome nello sechondo fighuramento appare decto langholo adc e doppio allangholo abc. in questo modo lo proveremo langholo cda e equali allangholo dbc e allangholo dcb per la 32 del primo. e gli 2 angholi dbc e dcb sono equali per la 5 impero che db e dc sono equali. Adunque langholo adc e doppio allangholo abc. chera bisogno mostrare //

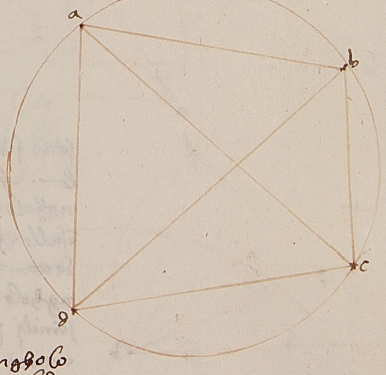
E se langholo abc sta chome nello terzo fighuramento appare. Cioe chella linea ab seghi la linea dc producasi la linea bde. sara langholo ade equali agliangholi dab e dba e gli infralloro sono equali. E langholo cde e per la medesima equali allangholo dcb e dbc che sono infralloro equali equali. Adunque langholo cde e doppio allangholo dbc. E detto e che ellangholo ade e doppio allangholo abd. Adunque tratto langholo ade dellangholo cde rimarra langholo adc. E tratto langholo abd dellangholo cbd remarra langholo cba. Adunque langholo adc e doppio allangholo abc. chera bisogno mostrare //

20. Se in uno porcione di cerchio fieno molti angholi sopra larcho sistenenti tutti essieno infralloro equali. Chome sia nello porcione di cerchio abcde. sieno molti angholi cioe abc acb e adb e aec. dicho che infralloro sono equali. E questo per la passata chiaro appare. E volendo provarlo faciasi langholo in su centro dove langholo del centro e doppio a ciaschuno angholo e pero non e bisogno altra dimostrazione



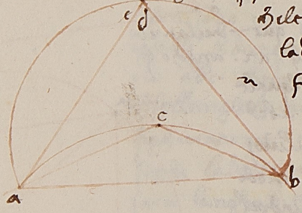
21. Se in uno cerchio si scrive uno quadrilatero e 2 angholi oposti sono equali a 2 angholi retti. Sia il cerchio abcd. nelquale sia chollochato il quadrilatero abcd dicho e 2 angholi oposti qualunque sono equali a 2 retti. Inquesto modo lo proveremo. menisi nel detto quadrilatero il diametro ac e anchora il diametro bd. sia langholo cad e cda equali e langholo cdc e ecd infralloro sono equali. Adunque langholo adc e giunto gli altri 2 angholi cad e ecd. E che i 3 angholi del triangholo acd sono quanto 2 retti e chosi e 3 angholi del triangholo acd sara per la passata langholo cbd equali allangholo cad e langholo abd equali allangholo acd. Unde tutto abc e

per la 5 del primo

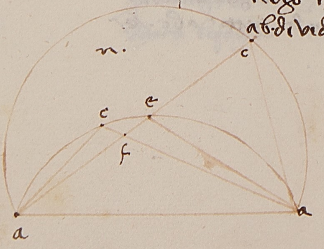


equali a 2. angholi chesono. acd. e cad. perche chol
langholo adc. sono equali a 2. retti. per lo 3°.
delprimo. adunque fieno e 2. angholi delquadrelatero
rot. b. e d. equali a 2. retti. perche essendo posto
e similmente gliatrj 2. angholi. a. e c. per lo
detto m° sono equali a 2. retti //

22. Una portione simile e equale sopra vno
medesimo pario chadere e inpossibile
Chome sia lachorda. ab. sopra laquale
sifaccia vna portione dicerchio. bca. dicho
che eglie possibile fare vna portione dicerchio si
mile aquella e no equale che abbia
ladetta chorda. eseglie possibile

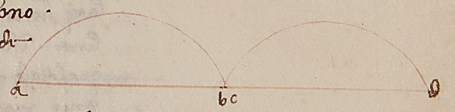


22 faccasi laportione. adb. e facci
asi langholo. c. insulla circunfe
rentia. acb. e langholo. adb.
e sifaccia insulla circunfe
rentia. adb. e perche leportionj
sono similj gliangholi fieno similj e questo per
lo. 24°. delprimo langholo. c. maggiore dello
ngholo. d. porebbesi dire chellangholo. c. fusse
insulla faccia overo linea. ad. anchora per lo
detto. 24°. langholo. c. sarebbe maggiore dello
ngholo. d. e quando leportione sono similj anno
similj proportione adunque no sarebbono lep
ortionj similj. Anchora porebbesi dire per lo
terzo modo ove chelle linee
ab. dividesse overo seghasse lalinea

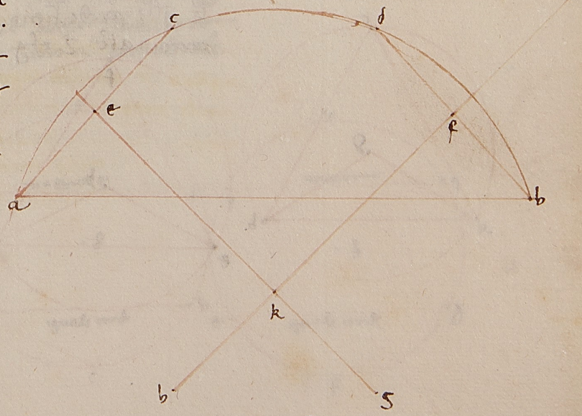


lalinea. cb. nelpunto. f. etu respondi no pot
ere per niu modo leportionj essere similj inpero
chio faro langholo. acb. nella portione. abc.
elquale angholo per la 20. diquesto fia equali all
angholo acb. e per lo 24. diremo langholo acb.
essere maggiore dellangholo. adb. e questo lan
gholo acb. e maggiore dellangholo. adb. adun
que no sono leportionj similj /

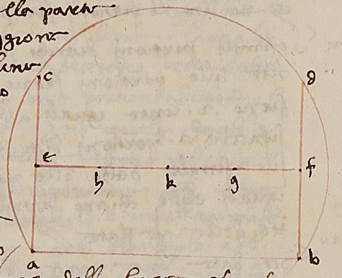
23 Se similj portionj dicerchi sono sopra equali li
nee quelle portionj fieno equalj. Chome
sieno. 2. linee equalj. ab. e cd. e sopra quelle
sifaccia. 2. portionj dicerchio ciaschuna la
sua simile dicho quelle portionj sono
equalj e questo chiaro apparire per lo de
tto dello passato //



24 Sia dato vno pario dicerchio
voglio chonquello chonpiere elcerchio. Cioe
aognj archo recuare elmodo achonpierlo equ
uale. e questo sia adunque
ab. alchuno archo delqua
le sivoglio chonpiere il
cerchio. menero inquello. 2.
linee chome viene che
sono. ac. e bd. intendi re
tte ... lequalj dividero
per equal parti. ac. nelpu
nto. e. e bd. nelpunto. f.
e menero. eg. perpendicula

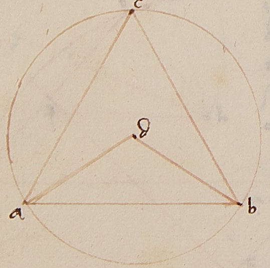


lare alla linea . a c . faccendola maggiore del
diamitro del cerchio . tanto ch'ora meneno sopra la
linea . d b . la perpendichulare . h f . la quale segherà
la perpendichulare . e g . nel punto . k . el quale punto
. k . pigliamo per deschrivere centro perchè ciaschuno
delle perpendichulari passano sopra il centro . E chosì
ài trovato e finito il detto tondo . Ma alchuna
volta troverrai che la parte
del cerchio . c . maggiore
del ½ cerchio e allora le linee
e fatte dette sono
equidistanti alla
la perpendicu-
lari sieno una
linea insieme per la



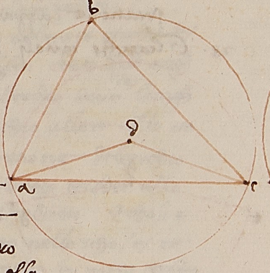
qual chosa . e . di bisognio pigliare il mezzo della linea . e f . e sarà
el punto . k . E chosì el punto . k . sarà centro del detto
cerchio .//.

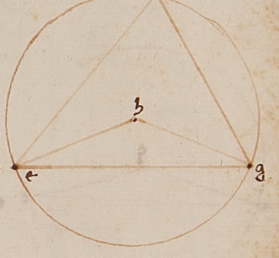
25. Se in 2 . cerchi equali overo sopra la circumferentia
overo sopra el centro si faranno angholi equa
li quelli archi sieno equali . Chome sieno . 2 .
cerchi . a b c . e e f g . e faccinsi in ciaschuno uno
angholo overo in sulla ci
rchunferentia e sieno . c . e f .
overo in sul centro e sieno
equali d . e h . e sia l'angholo
. c . equale all'angholo



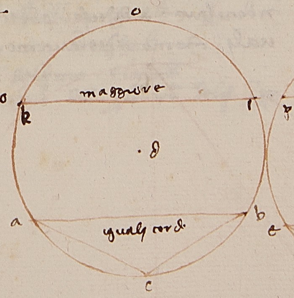
f . e l'angholo . d . equali all'angholo h . dicho l'archo
a c b . essere equali all'archo . e f g . E questo chiaro appare
per lo detto delle passate .//.

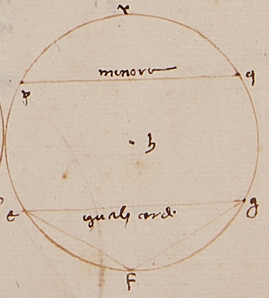
26. Se infra 2 . cerchi equali si tolglie archi equali e
faccinsi in quelli . 2 . angholi overo
in sulla circumferentia overo in
sul centro dicho quelli angholi
dell'uno sieno equali all'angho
li dell'altro . Chome sieno
. 2 . cerchi equali . a b c . e g e f . e
piglisi . 2 . archi equali ne . a b c .
e e f g . e faccinsi . 2 . angholi in cia
schuno uno in sulla circumferentia
e sieno . f . e . b . overo in sul centro
e sieno . h . e . d . dicho l'angholo . f . esse
re equali all'angholo . b . overo l'an
gholo . h . essere equali all'angholo . d . e questo anchora
per le chose dette chiaro appare





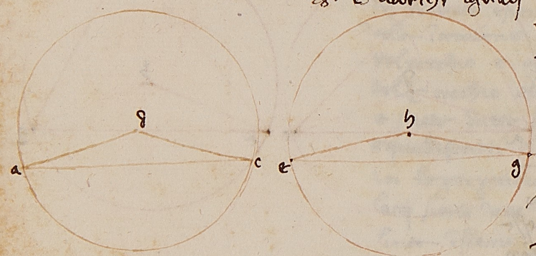
27. Se in cerchi equali le linee equali vi seghono e fanno
no archi quelli archi sieno equali . E se le linee
non equali in cerchi equali vi seghono e fanno archi
quelli archi sieno non equali . Impero che la magg
iore linea farà maggiore archo e la minore
minore archo . Chome sieno 2 . cerchi . a b c .
del quale sia el centro
. d . e e f g . del quale
el centro . h . e sia la c
orda . a c . equale
alla chorda . e g . dicho





larcho . acb . essere equali allarcho . efg . e si-
milmente decho chella chorda . ki . che /e/ mo ggio-
re delle chorde . pq . ciaschuno nello equale
cerchio fa archo decho larcho . kio . /e/ maggiore
chellarcho . pqr . e questo chiaro sanza altra dimo-
stratione appare . //

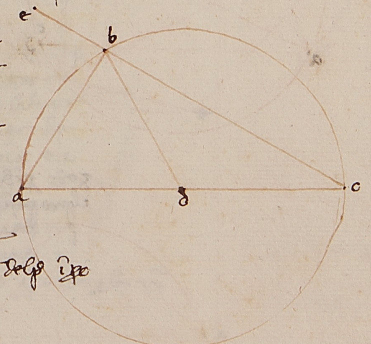
28 . Glarchi equali di equali cerchi . /e/ necessario ab-
bino equali corde . Chome sieno
. 2 . cerchi . abc . del quale /e/ il centro
. d . e efg . del quale /e/ il centro . h .
e sia larcho . abc . equale allarcho
efg . dicho chella chorda . ac . /e/
equali alla chorda . eg . questa
/e/ conversa alla passata . e pero
per quello che di sopra questa si dimo-
stra essere vero . e pero la dimo-
stratione lasceremo . //



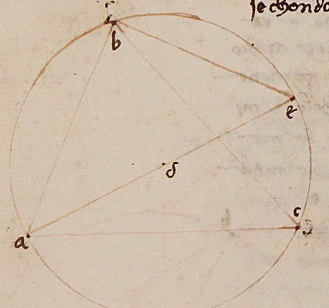
29 . Io voglio dividere uno archo i . 2 . parti equali .
sia il dato archo . abc . dello quale la chorda . ac .
voglio dividere il detto archo i . 2 . parti equ-
ali . dicho in questo modo lo faro dividere la corda . ac .
i . 2 . parti equali al punto . d . allo quale semo-
ni uno perpendichulare la quale caggia per lo
punto . d . e sia . db . la quale seghi la circhonferen-
tia del dato archo nel punto . b . la quale perpe-
ndichulare a diviso lo detto archo i . 2 . parti eq-
uali . chome volavamo dicho si nel primo termo
menesi lali . ab . e lali
. bc . le quali saranno

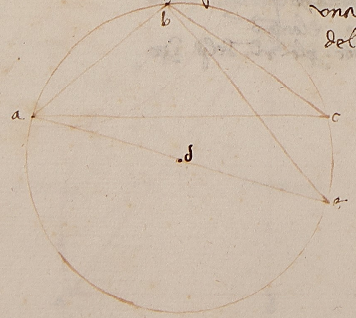
per la quarta del primo equali inpero che . bd . e da . del
triangholo . bda . /e/ equali allo lato . bd . e dc . del
triangholo . bdc . e langholo . d . di ciaschuno triangh-
olo /e/ retto inpero lo lato . ab . dell uno fia equale a-
llo lato . bc . dello altro . e per la 25a di questo larcho
ab . /e/ equali allarcho . bc . che /e/ il proposito . /

30 . Se uno angholo di linee rette nel mezo cerchio /e/
fatto il quale sia fatto nella circonferentia quello angh-
olo /e/ retto . e sella portione del cerchio dove /e/ langh-
olo /e/ maggiore del mezo cerchio allora quello an-
gholo fia minore del retto . e sella portione del cerchio
dove /e/ larcho /e/ minore del mezo cerchio allo-
ra quello angholo /e/ maggiore del retto . e chosi e
converso quando langholo fatto nella rego /e/ re-
tto allora quella portione di cerchio /e/ mezo cerchio
e sellangholo /e/ maggiore del retto quella portione
sara minore de mezo cerchio . e sellangholo /e/ mi-
nore chel retto la portione sia maggiore del me-
zo cerchio . Chome sia il cerchio . abc . del quale
il centro . d . e il diametro . adc . e farassi
nel mezo cerchio abc . i sulla circonfere-
ntia langholo . abc . menate le linee
ab . e bc . dicho langholo . abc . e retto
dicho in questo modo la provaremo menesi dal ce-
ntro . d . lali . db . sara per la 5a del primo
langholo . abd . e dab . infra loro equali
e pero . bdc . /e/ equali a . 2 . angholi
dba . e dab . per la 32a . del primo . e langholo
adb . /e/ doppio allangholo . dbc . per la 5a del primo inpero



chelangholo . dbc . /e/ iguali allangholo . dcb . Adunque
e . 2 . angholi . cdb . e adb . sono doppi atutto langholo
abc . ma gli . 2 . angholi ꝑ la 13ª del primo sono
iguali a 2 . retti . Adunque langholo . abc . /e/ el ½ de
. 2 . angholi retti . Adunque eglie retto . che /e/ el primo pro
posito . Anchora altrimenti menisi . bcb . insino al .
. e . sara ꝑ la 32 . del primo langholo . abc . iguali
a 2 . angholi . a . e c . perche langholo . a /e/ iguali a
llangholo . abd . e langholo . abd . e langholo . c . /e/
iguali allangholo . cbd . sara langholo . abe iguali
allangholo . abc . Adunque langholo . acb . e langholo .
abc . ciaschuno /e/ retto ꝑ la diffinitione . // El
sechondo proposito chosi /e/ manifesto sia nelcer
chio . abc . del quale il centro sia . d .
la portione . abc . maggiore del
mezo cerchio e faccisi sopra
la circhunferentia langholo . abc . me
nate le linee . ba e bc . dicho que llo
angholo /e/ minore dun angh
olo retto menisi il diametro . adc
e la linea . cb . sara ꝑ la prima
parte di questa langholo . b . retto .
retto ꝑ laqual chosa langholo . abc .
/e/ minore ꝑ la chomune sen
za perche eglie parte di quello onde seguita
el proposito . // El terzo si manifesta chosi sia
una altra volta nel cerchio . abc .
del quale il centro . d . una por

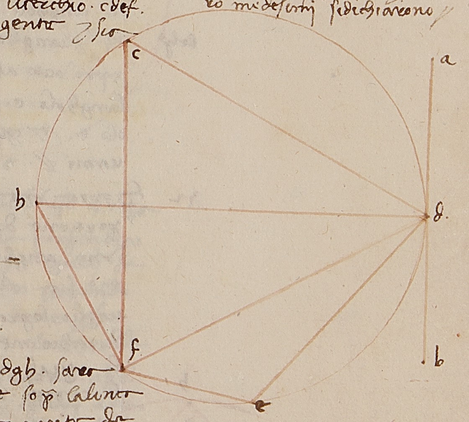




tione

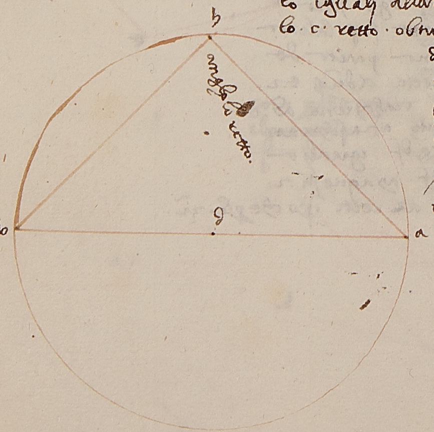
tione di cerchio minore del ½ cerchio e faccisi so
pra la circhunferentia langholo . abc . menate le linee
ba e bc . dicho questo angholo essere maggiore che un retto e questo modo menisi el dia
metro . ade . e la linea
be . sara ꝑ la prima par
te di questa langholo . abe
retto onde langholo
abc /e/ maggiore che el
retto che /e/ el terzo propo
sito . gli altri propositi ꝑ lo
ro medesimi si dichiarono //

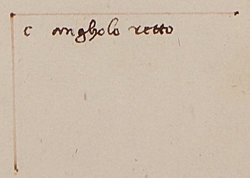
31 . Se una linea . e . contingente a uno cerchio
dal punto del chontatto nel cerchio si menerà una linea
la quale no passi ꝑ centro del cerchio . dicho che
langholo fatto nella portione che fa la
detta linea sia iguali allangholo di fuori fatto
dalla linea di contingentia e dalla linea
menata nel cerchio . Chome sia il cerchio . cdef .
alla quale sia la linea . ab . contingente e sia
g . il centro del detto cerchio e
d . sia el punto del contatto .
menisi la linea . df . che non
passi ꝑ lo centro . g . dicho che
facciendo uno angholo in su
lla portione del . fed . chome
langholo . def . sia iguali al
angholo . fda . e anchora si fa
ccia uno angholo in sulla po
rtione . fcd . e sia langholo .
fcd . el quale dicho essere ig
uali allangholo . fdb . Chon cio
sia chelsi provera menisi il diametro . dgh . sara
ꝑ la 17ª di questo . dh . perpendichulare sopra la linea
ab . e faccisi . fh . sara ꝑ la prima parte de
llo passato langholo . dfh . retto adunque e . 2 .
angholi adh e dfh . sono retti ciaschuno ad
unque sono iguali . Onde agiunto a ciaschuno
langholo . hdf . sia langholo . adf . iguali a
. 2 . angholi che sono . dfh . e hdf . ma questi . 2 .
chollangholo . dhf . sono iguali a 2 retti ꝑ la 32ª.



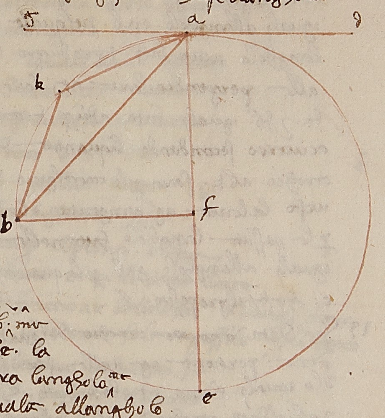
delṗmo e 3 · angholi delmeᵉ anghòlo · dbf · sono igu
ali a 2 · retti maelangholo · adf · chollangholo · bdf ·
/e/ iguali a 2 · retti plo 13° delṗmo adunque langholo
bdf · /e/ iguali dbf · elangholo · dbf · /e/ iguali allangh
olo · c · ꝑo che inuno medesimo portione dicerchio
sono chollochati · chome appare plo 20 · 20° degi
etthosi /e/ prouato langholo · c · essere iguali allan
gholo · bdf · Ora resta aprouare chome lang
holo fed /e/ iguali allangholo · fda · plo 4 · deiṗsto e ·
2 · angholi · e · z c · sono iguali a 2 · retti eplo
delṗo 13 · glangholi · bdf · z fda · sono iguali a 2 · retti
zꝑo prouato abbiamo chello ghòlo · bdf · /e/ iguali a
langholo · c · adunque plo chomune priego · langh
olo · e · /e/ iguali allangholo · fda · che /e/ qllo vola
uamo //

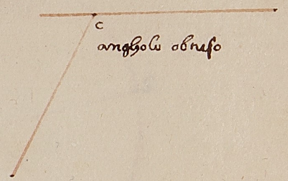
32 Sopra vna linea data vogho scriuere vna
portione dicerchio nelquale uoglio chollochare
vno angholo iguali avno angholo dato · Cho
me sia · ab · ladata linea z · c · ildato angholo
uoglio sopra lalinea · ab · fare vna portione
dicerchio nella quale io possi fare vno angho
lo iguali allangholo · c · dato · puo essere langho
lo · c · retto · obtuso z acuto · Sia primo retto
diuiderai lalinea · ab · i 2 · par
ti iguali sop ilpunto · d · z
faccasi d · centro esciriuasi ilcer
chio · sechondo laquantita · del
db · e sopra laportione · dah · che
/e/ mezo cerchio fatto sia langho
lo · h · loquale plo · 30° deiṗsto

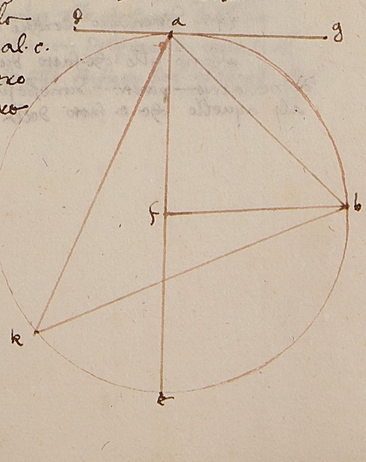


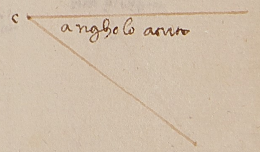


/e/ retto eꝑo seguita ilproposito · Ma sellangholo
· c · /e/ obtuso
menero la
linea · da · cho
lla linea · ba
facciente lan
gholo · dab ·
iguali allangholo
· c · z dalpunto
· a · menero la
linea · ae ·
perpendiculare
sopra lali · ad ·
e sopra ilpunto · b · me
nero lalinea · be · la
quale linea fara langholo ae
fatto langholo iguale allangholo
eab · elquale angholo /e/ qllo chello rieso a vaga
abretto menato lalio · bf · infino allo perpendicu
lare · ae · fara plo 3° delṗmo fb · z fa iguali fa
tto adunque ilpunto · f · centro faro ilcerchio sechondo
laquantita del fa · z fia cerchio · akb · doue plo
· 15 · deiṗsto lali° gad · /e/ contingente alcerchio de
tto · Vnde langholo fatto nella portione · akb ·
/e/ iguali allangholo · bad · doue /e/ iguali allo
angholo · c · dato · // · z sellangholo · c · fusse acuto
faro lalinea · ag · facciente chollo linea · ab ·
angholo iguali allo
angholo dato cioe al · c ·
z dalpunto · a · menero
· ae · perpendichulare

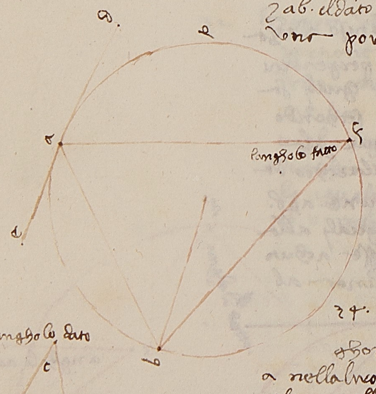


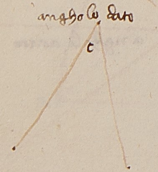






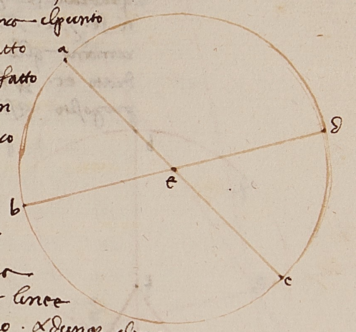
allo linea . ag . e sopra el punto . b . farò l'angholo iguali all'angholo . eab . nel quale el retto avanza l'angholo acuto dato . e produrrò la linea . bf . insino alla perpendiculare . ae . sarà per la . 8 . del primo fa . e fb . iguali . fatto adunque . f . centro del cerchio descriverò secondo la quantità della linea . fa . el cerchio abk . sarà per lo correlario di questa [?] la 15 di questo la linea . ag . giungente el cerchio per la qual chosa per la passata l'angholo fatto nella portione . akb . è iguali all'angholo . gab . per la qual chosa è all'angholo . c . che è il proposito . //

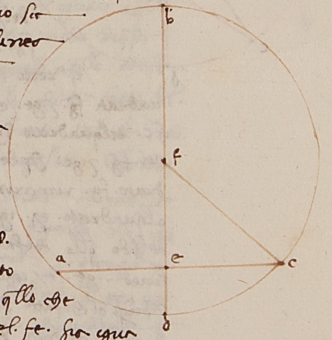




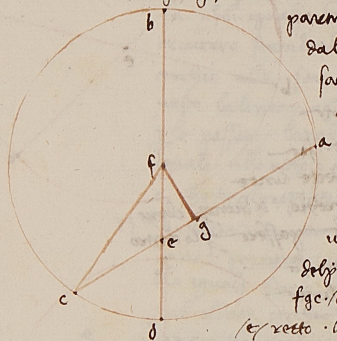
23 Sia dato uno ~~arc~~ cerchio del quale voglio pigliare una portione ~~n~~ nella quale si faccia uno angholo iguali a uno angholo dato . Sia . c . il dato angholo e ab . il dato cerchio voglio del cerchio . ab . tagliare una portione nella quale si possa fare uno angholo iguali all'angholo . c . produrrò la linea . dae . giungente il dato cerchio nel punto . a . dal quale menerò nel cerchio la linea . ab . contenente cholla linea . ae . uno angholo iguali all'angholo . c . sarà per la . 31 . di questo la portione . apb . atta a farvi uno angholo iguali all'angholo dato che è il proposito //

24 . Se in uno cerchio . 2 . rette linee si segheranno quello che è fatto d'una parte d'una linea nell'altra parte d'una medesima linea è iguali a quello che è fatto della parte dell'altra linea nell'altra parte di quello // Chome sieno . 2 . linee . ac . e bd . nel cerchio . abcd . sopra el punto . e . dicho che quello rettanghulo che è fatto dal . ae . in . ec . è iguali a quello che è fatto dal . be . in . ed . Veramente amendue le linee passeranno per lo centro del detto cerchio o vero una o vero niuna . Se amendue passino tutte e 2 chome nella fighura prima è manifesto . Adunque el punto . e . fia centro . Adunque tutte e 4 le dette linee fieno iguali per la diffinitione del cerchio . Adunque el proposito seguita // E se una sola passerà per lo centro e sia quella . bd . e il centro del cerchio sia . f . Veramente . bd . segherà la linea . ac . in . 2 . parti iguali o vero in . 2 . parti non iguali . Se prima segha in . 2 . parti ~~no~~ iguali sarà adunque per la prima di questo seghato ortoghonalmente . Onde menerò . fc . sarà per la quinta del secondo quello che è fatto del . be . in . ed . chol quadrato . ef . iguali al quadrato . fd . cioè al quadrato . fc . Adunque quello che è fatto del . eb . in . ed . chol quadrato del . fe . fia iguali al quadrato . fc . Adunque quello che è fatto dello . fe . in sé . e ec in sé per la penultima del primo è iguali al quadrato del . fc . Onde quello che è fatto del . eb . in . ed . chol





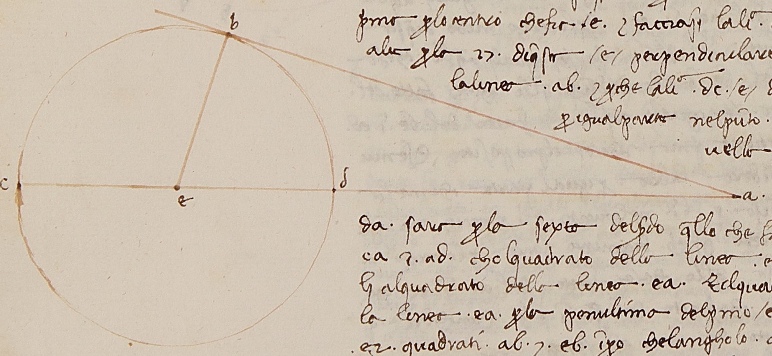
quadrato fe. iguali alquadrato. fc. cioe a. 2. quo dra
ti fe. 2 ec. Tratto adunque di ciascuno loquadrato. fe
remanira quello che /e/ fatto dal. be. i. ed. iguali alquo
drato. ec. cioe. ec. /e/ iguali al. ca. sara adunque il
proposito. E se le. bd. passera per locentro 2 segheranno. ac. per
parti no iguali nelpunto. e. menerai
dalcentro. f. fg. perpendichulare al. co
sara per la 3a del terzo parti delle 3a
diquesto. ag. iguali al. cg. 2 menisi
la linea. fc. sara per la 5a del
secondo quello che /e/ fatto del. be nel
ed. colquadrato della linea. ef. ig
uali alquadrato. df. 2 per la penultimo
del primo a. 2. quadrati. fg. 2 gc. per langholo
fgc. /e/ retto 2 anchora langholo. fge.
/e/ retto. Adunque quello che fatto del. be. i. ed. co q
uadrati. fg. 2. ge. /e/ iguali alquadrato. fd. cioe alquadrato
fc. e elquadrato delle linea. fc. /e/ quanto e. 2. quadr
ati fg. 2. gc. Onde tratto di ciascuno parti elquo
drato. fg. remarra quello che /e/ fatto del. be. i. ed. co
elquadrato. eg. iguali alquadrato. gc. ma per la quarta
del secondo quello che fatto del. ae. i. ec. colquadrato delle
linea. ge. /e/ iguali alquadrato delle linea. gc.
Adunque quello che fatto del. be. i. ed. colquadrato. ge. /e/ iguo
li aquello che fatto del. ce. i. ea. colquadrato delle
linea. ge. Tratto adunque di ciascuno elquadrato
ge. sara quello che fatto del. be. i. ed. iguali aquello
che fatto del. ae. i. ec. che /e/ elproposito. E se



niuna delle dette linee passera per locentro. Vne
ro linea dividera laltra per
parti iguali. overo per parti no
iguali. in prima divida la linea
bd. lalt. ac. nelpunto. e. e sia
ae. quanto ec. produca. gfeh.
diamitro dicercho passante per lo
punto. e. e dividera anchora
ac. per igual parte. Onde lo div
idera ortoghonalmente per la
terça diquesto. Adunque per la se
chondo modo diquesto choncl
sione quello che /e/ fatto del. ge. i. eh. /e/ iguali aquello
che fatto del. ae. i. ec. E per loterzo modo diquesto
quello che fatto del. ge. i. eh. /e/ iguali aquello che fa
tto del. be. i. ed. Adunque quello che /e/ fatto del.
ae. i. ec. /e/ iguali aquello che fatto del. be. i. ed.
per la ragione prima. che /e/ elproposito. E se nium
na dividera laltra per igual parti come sia
ae. diviso per. bd. nelpunto. e. per parti no igu
ali. menera. gfeh. diamitro sara per loterzo m
odo diquesto quello che /e/ fatto del. ae. i. ec. igu
ali aquello che fatto del. ge. i. eh. E anchora q
uello che fatto del. be. i. ed. /e/ ig
uali per loterzo modo diquesto
aquello che fatto del. ge. i. eh.
Onde seguita quello che di. 2. b

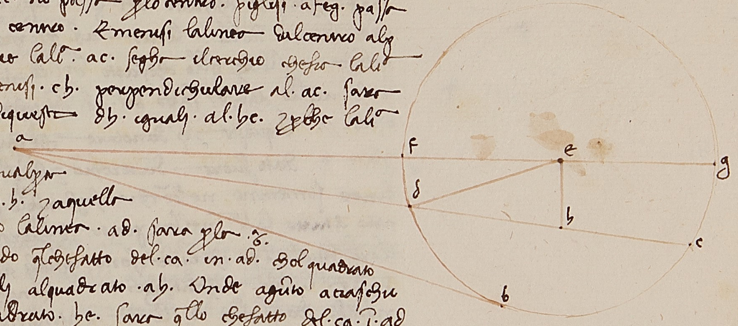
chose ciaschuno è iguali d'uno che infralloro sieno iguali, e per tanto è el fatto del ac in ec quanto el fatto del be in ed, che è el proposito.

35 Se si segnerà fuori d'uno cerchio un punto, e da quello al cerchio 2 linee rette si meneranno, delle quali l'una seghi el cerchio, l'altra sia contingente al detto cerchio, quello ch'è fatto di tutta la linea segante nella parte di fuori è iguali al quadrato della linea contingente. Chome sia el cerchio bcd fuori del quale è el punto a, da quello punto si menerano 2 linee ab contingente e adc segante. Dicho che quel ch'è fatto del ac in ad è iguali al quadrato del ab. Veramente adc passerà per lo centro o non passi. Prima per lo centro ch'è sia e, e facciasi l'altra eb, la quale per la 17 di questo è perpendiculare sopra la linea ab; e perché l'altra dc è divisa per iguali parte nel punto e, e a quello è agiunto la linea



da, sarà per lo sexto del secondo quello che è fatto del ca in ad col quadrato della linea ed iguali al quadrato della linea ea, e el quadrato della linea ea per la penultima del primo è quanto e 2 quadrati ab e eb, imperò che l'angholo abe è retto. Adunque acto[?] ac in ad col quadrato ed, che è iguali al quadrato eb, è quanto el quadrato

del eb e del bo[?]. Unde tratto da ciaschuno parte el quadrato eb, rimarrà quello ch'è fatto del ca in ad iguali al quadrato ab, che è el proposito. E s'ella linea ac non passa per lo centro, piglisi afeg passante per lo centro, e menisi la linea dal centro alguno dove l'altra ac segha el cerchio, ch'è sia l'altra ed, e menisi ch perpendichulare al ac; sarà per la 2a di questo dh iguali al hc, e perché l'altra dc è divisa

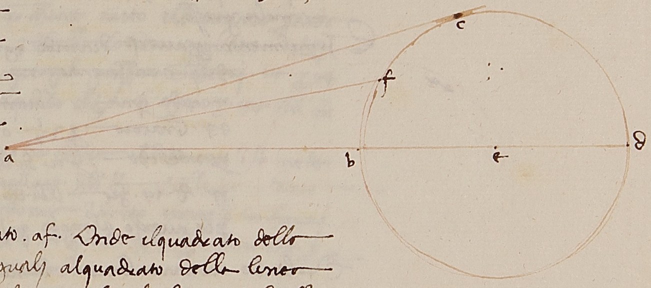


per iguali nel punto h, e a quello è agiunto la linea ad, sarà per la 6 del sechondo quello ch'è fatto del ca in ad col quadrato dh iguali al quadrato ah. Unde agiunto a ciaschuno el quadrato he sarà quello ch'è fatto del ca in ad co' quadrati di 2 linee dh e he, cioè col quadrato de, imperò ch'è el quadrato de è quanto e 2 quadrati dh e he per la penultima del primo, perché l'angholo ehd è retto, iguali al quadrato ah e he, cioè al quadrato ae per la penultima del primo, e il quadrato de è iguali al quadrato ef per la diffinitione de' cerchi. Adunque quello ch'è fatto del ca in ad col quadrato ef è iguali al quadrato ea, e ancora per la 6 del sechondo quello ch'è fatto del ga in af col quadrato della linea fe è iguali al quadrato della linea ae, per la qual chosa ciaschuno di loro ch'è fatto del ca in ad e del ga in af col quadrato della linea ef è iguali al quadrato della linea

.af. ergo esaranno infralloro equali. Tratto adunque di ciaschuno elquadrato delle linee .ef. sara quello chefatto del .ca. in .ad. equale aquello chefatto del .go. in .af. e aquello chefatto del .ga. in .af. e equali alquadrato delle linee .ab. per lomodo detto di questo. Adunque quello chefatto del .ca. in .ad. e equali aquello che e fatto del .ab. in se che e ilproposito. // Di questo e danotare che quando uno punto e dato fuore del cerchio ed aquello molte linee siverranno nelcerchio seghandolo quello chefatto di tutte lalinee nelle parte difuore sara fra lloro equali impero che tutte sono equali alquadrato delle linee chontingenti. Eancchora menando dalpunto .2. linee contingenti elle saranno infralloro equali. Imperò chelquadrato di ciaschuno e equali aquello che e fatto di tutte lalinee seghante nelle parte difuore //.

.36. Se sara uno punto fuori delcerchio dalquale siverranno due linee alla circhunferenza luna segante laltra alla circhunferenza aplichate, e sia ilducto di tutta lalinea segante nelle parte difuori equali alquadrato delle linee aplichate. Dinecessita quella linea sara chontingente cioe quella aprichata alla circhunferenzia. Chome sia ilpunto .a. asegnato fuori delcerchio .bcd. delquale sia ilcentro .e. dalquale punto .a. siverranno alcerchio lalinee .abd.

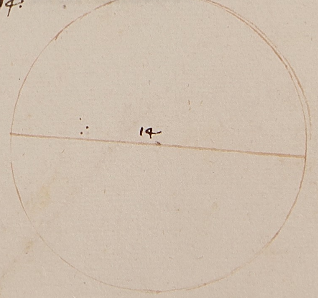
.seghante quella e lla linea .ac. applichata alla circhunferenza e sia quello chefatto delducto del .do. in .ab. equali alquadrato .ac. allora dicho la linea .ac. essere chontingente questo e questo allo passare.



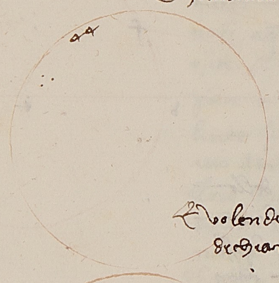
se .ac. non fusse chontingente sia chontingente .af. sara per lo passato quello chefatto del .do. in .ab. equale alquadrato .af. Onde elquadrato delle linee .af. e equali alquadrato delle linee .ac. Onde .ac. sara equali al .af. che e impossibile per la 8ª di questo. Adunque .ac. sara chontingente che e ilproposito. //

E questo basti quanto alla primo parte. Seguendo diremo della seconda parte. La seconda parte della quarta distinzione del tereno della misura et de tondi

Chasi pratichali e da dimostrare ne quali sa adichiarare chome meri senza quantita discreta e per ò a da stare attento aquello chesegue accio chefrutto ne segue. Quando adunque del cerchio sai ildiamitro. Trovera la circhunferenza quello diamitro in $3\frac{1}{7}$ e tanto. o vero quello diamitro per 22. e tanto e dividi in 7. e arai quello che e ladetta circhunferentia. Chome diciamo egli e uno tondo cheldiamitro e 14.

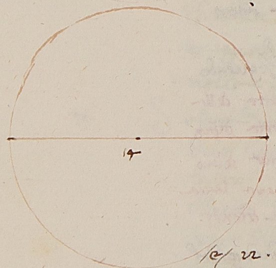


quanto è la circhunferenza. Multiplicherai 14 via $3\frac{1}{7}$, overo
multiplicherai 14 via 22 e partirai in 7 e arai 44. E 44 b-
raccia girerà il detto tondo. Benché chome di sotto
mosterrò questo non sia puntalmente la verità, ma
è molto presso.



E similmente per lo averso, dicendo egli è uno tondo lo
quale circhunferenza è 44 braccia, e di-
mando quanto è il diametro, partirai
44 braccia per $3\frac{1}{7}$, overo 44 braccia
per 7 multiplicato e per 22 diviso, arai sempre
14. E 14 fia il detto diametro, cioè
per lo averso al modo passato facendo.

E volendo trovare l'area d'uno tondo chome
di chiarirò farai. E diciamo egli è uno tondo



che 'l suo diametro è 14, e diman-
do quanto è quadro. Puoi multiplic-
are la metà del diametro per la m-
età della sua circhunferenza,
e quello che fanno è l'area del
detto circulo. Chome multiplichando
la metà del diametro, cioè 7, per la
metà della circhunferenza, che
è 22, fanno 154. E 154 braccia quadre è l'a-
rea del detto tondo.

Anchora puoi multiplicare tutto il diametro per la
metà della circhunferenza e partire il producto
in 2, e quello che ne viene è l'area detta.
Chome nello exemplo multiplicho 14 via 22 fanno

308, la metà in 2 partito viene 154 per l'area
del detto tondo. Overo anchora multiplicare la me-
tà del diametro per tutta la circhunferenza e del
pigliare la metà, che è quel medesimo.

Anchora puoi multiplicare tutto il diametro per tutta
la circhunferenza e della somma pigliare il $\frac{1}{4}$
chome nello exemplo passato multiplicherai 14 via 44
fanno 616, del quale il $\frac{1}{4}$ è 154, e 154 braccia qu-
adre è.

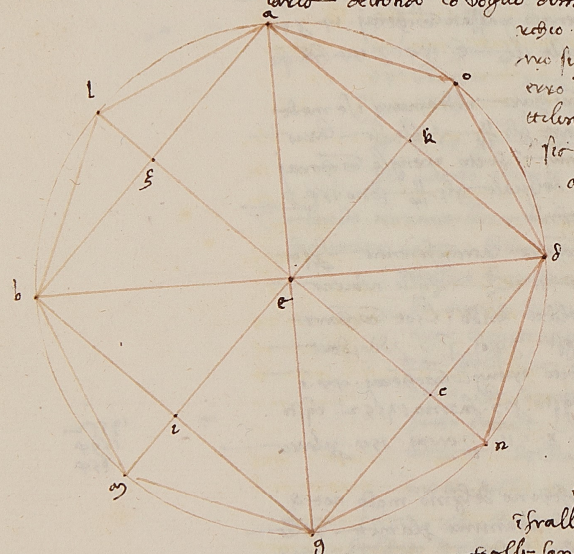
Anchora puoi multiplicare il diametro in sé mede-
simo e di quello pigliare gli $\frac{11}{14}$, e quello fia l'area
del detto tondo. Chome in detto exemplo multiplicherai
14 in sé fanno 196, del quale gli $\frac{11}{14}$ sono 154 per
l'area del detto tondo.

Anchora puoi multiplicare la circhunferenza per sé
e la somma partire in $12\frac{4}{7}$, e quello ne viene
sarà l'area del detto tondo. Cioè multiplicare
la circhunferenza per sé, e poi per 7, e dividere
in 88. Chome in detto exemplo multiplicherai 44 in
sé fanno 1936, e questo per 7 fanno 13552, e questo
in 88 dividi, cioè in 8 e in 11, e arai 154 per l'area 13552
del detto tondo. // 1694
154

Tutti e detti modi eschono del primo modo, cioè di
multiplicare la metà del diametro per la metà della
circhunferenza. [illegible] disse
[illegible] è eguale a uno triangholo ortoghonio
fatto per la basa diritto la circhunferenza, e per lo chateto
a tetto della metà dello diametro l'area del.

quale sadimanderà elchatetto imezo labaso. Cioè
dimanderà mezo ildiametro i mezo lacircunferen
tia.:

Donde questo procede che dimanderà lameta deldi
ametro perlameta dello circunferentia fara
larea deltondo lo voglio dimostrare. Sia elcir
chio .abgd. delquale elcen
tro sia .e. e inquello descri
verò una fighura re
ttelinea qual voglio. E
sia uno quadrilatero
.abgd. elquale dalle
linee se resolverà i
.4. triangholi. Cioè
dalcentro a ciascuno angholo e
sieno .eab. ebg.
.egd. eda. e nominasi triangholo
equicrurio ciaschu
no di gli due lati del
le linee .ea. eb. eg. ed.
i fra lloro sono equali. E poi
che lle sono menate dalcentro
alla circunferentia. E menando a ciaschuno dal
centro .e. una perpendichulare chadrà ciaschu
no insulla meta delle base delsuo triangho

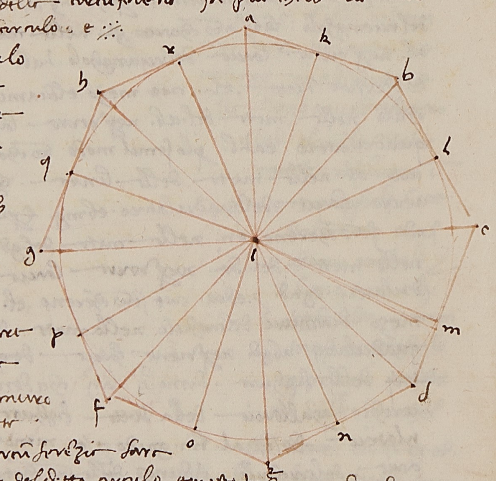


lo. Unde porremo sopra lameta dedette base e punti
.ξ.i.t.k. per gli quali punti produrremo dalcentro .e.
alla circunferentia lerette .el. em. en. eo. e fatte
si .al. lb. bm. mg. gn. nd. do. oa. e sieno .4. triangho
li sopra lebase .ab. bg. gd. do. fatti. E perche lare
tta .eξ. è chatetto sopra laretta .ab. multiplicheremo
eξ. nella meta del .ab. ne verrà larea del
triangholo .eab. Similmente perche .lξ. è chatetto
deltriangholo .lab. multiplichare .ξl. nella meta del
ab. ne viene larea deltriangholo .lab. Unde
multiplichando tutta .el. cioè mezo eldiametro delcir
chulo nella meta del .ab. ne verra larea del
quadrilatero .eall. Per lo simil modo multiplichando .em.
cioè .el. nella meta della linea .bg. ne
verra larea delquadrilatero .ebmg. E per lo detto m
odo multiplicheremo .en. nella meta del .gd. e .eo.
nella meta del .do. ne verra larea de qua
drilateri .egnd. e .edoa. cioè multiplicheremo .el. cioè el
mezo diametro delcirchulo nella meta de lati de
quadrilateri .abgd. ne viene larea de quadrila
teri delle fighure di molti lati chadenti nel
cerchio. E lallorea della detta fighura mul
tilatera che è .al. bm. gn. do. e è minore dell
area delcirchulo. Adunque dello multiplichatione
della meta deldiametro delcerchio nella meta
delle rette .ab. bg. gd. da. ne viene meno dello
rea delcerchio dalla meta delle linee .ab.
gd. do. e .ob. è meno della meta della circunfe
rentia delcerchio .abgd. Adunque multiplichare lo

metà del cerchio ne è la metà della circumferentia
nella metà del diamitro fa ra l'arco del cerchio
inperò che abbiamo mostro che a chavare la metà del di
amitro nella metà della detta figura che è 'l me
no della circumferentia del cerchio, farà meno che l'a
rea del detto circulo. Hora resta a mostrare che
a chavare la metà del diamitro nel più della
metà della circumferentia fa più che l'area de
l detto circulo e .//.

.//. questo per prendo
se che a chavare
la metà del dia
mitro in metà del
ab. e bc. e cd. e de. e ef.
e fg. e gh. e ha. fa
l'area della figura
d'otto angoli per detto
perciò a chavare la m
età del diamitro
per la metà della circu
mferentia del detto
sarà più che
l'area del detto

cerchulo
chome
apparce
nella
presen
te figu
ra.
Inperò ad
unque
a chavare
la metà
del diamitro
per la metà
della circumferentia farà



l'area del detto circulo e questo bo[...]amo intendere
vendo dichiarato el primo modo de quadrare el cerchio
già detto avendo che a chavare tutto il diamitro per
la metà della circumferentia fa quello che faremo
partendo in .2. avremo l'area. E questo viene che

a chavare la metà del diamitro per la metà della
circumferentia fanno l'area del cerchulo. Onde a chavare tutto il diamitro per ~~tutta~~ meza la circumferentia fa
rà .2. cotanti chome tutto il diamitro e 'l
mezo il diamitro. Due cotanti. E chosì ancho
ra a chavare tutta la circumferentia per mezo il
diamitro farà .2. cotanti dell'area per la ra
gione ~~già detta~~

Diremo che a chavare ~~il mezo~~ ^tutto il^ diamitro per tutta
la circumferentia fanno .4. cotanti dell'area
del cerchio e questo chiaro appare per la ragione já
ditta. Inperò che a chavare tutto il diamitro
~~per tutta~~ la meza circumferentia farà .2. cota
nti dello detto area. E a chavare tutta la circ
umferentia per mezo il diamitro fa anchora
.2. cotanti del detto area. Onde a chavare
tutto il diamitro per tutta la circumferentia fa .4.
cotanti de detto area e questo si dove dechiara
re.

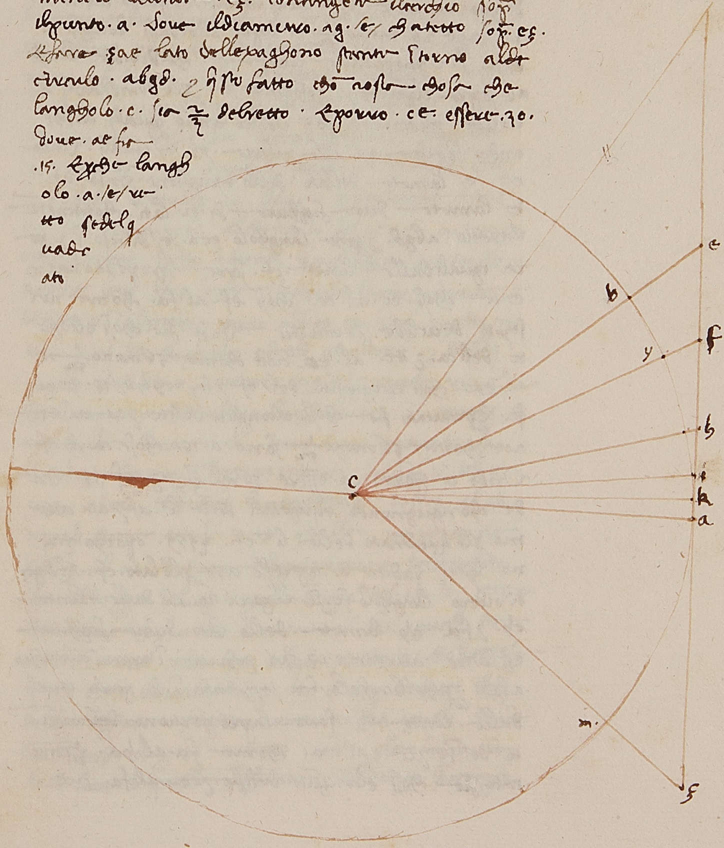
Anchora diremo che a chavare il diamitro per sé
e pigliarne $\frac{11}{14}$ avremo l'area del circulo la qual
le chosa voglio mostrare. Noi abbiamo detto che
a chavare il diamitro per $3\frac{1}{7}$ fa quello che gira la
circumferentia. Adunque a chavare il diamitro in sé
e poi in $3\frac{1}{7}$ è quello che fanno a chavare il dia
mitro per la circumferentia. E anchora tanto è
a chavare il diamitro per la circumferentia e parenne .4.

quanto a tocchare il diametro per se e quello che faranno
per lo greco di 3 1/7. Fatto che chiaro apare sieno
.2. numeri degli il maggiore contenghe il meno
re .8. volte. dicho che tanto se a tocchare il meno
re per lo maggiore e partire in .4. quanto a tocchare il
diametro noe il minore in se e poi per lo greco del .8
noe per .2. E chosi se quanto a tocchare il diametro
in se e poi per lo greco di 3 1/7 che e 11/14. E questo vo
lemo mostrare

Quel modo che se dicto tocchare la circumferentia in se
e partire in .12 4/7. e quello che viene e laria de la circu
lo per lo passato chiaro appare. Impero che se per so
no .2. numeri e uno sie .8. tanti de laltro che er
no se a tocchare el minore per lo minore e partiro
re il greco quanto a tocchare il maggiore in se
e partirlo per .8. che tanti del .8. Cioe in .32. Chosi
a tocchare la circumferentia in se e partirlo per .8. cho
tanti di quello che la circumferentia contiene il di
ametro che e 12 4/7 se quanto a tocchare il dia
metro per la circumferentia e partire in .4. E
questo volemo mostrare //

Ancora e glie da demostrare chome e fu tro
vato da Archimenide la linea circumferentiale
essere 3 volte 1/7 del diametro la quale in ve
rita fu bella e sottile in questo modo bene che
con brevita dicho. Sia uno cerchio .abgd.

del quale il diametro sia .ag. el centro sia .c. e
mettero la linea .eç. contingente il cerchio sopra
il puncto .a. dove il diametro .ag. e tagliato sopra .eç.
e sara quale lato della paghono firmato in torno al de
circulo .abgd. e questo fatto cho posto chosa che
langholo .c. sia 2/3 del retto. E porro .ce. essere .30.
dove .ae. sia
.15. E perche langh
olo .a. e ret
to sera del q
uadr
ato



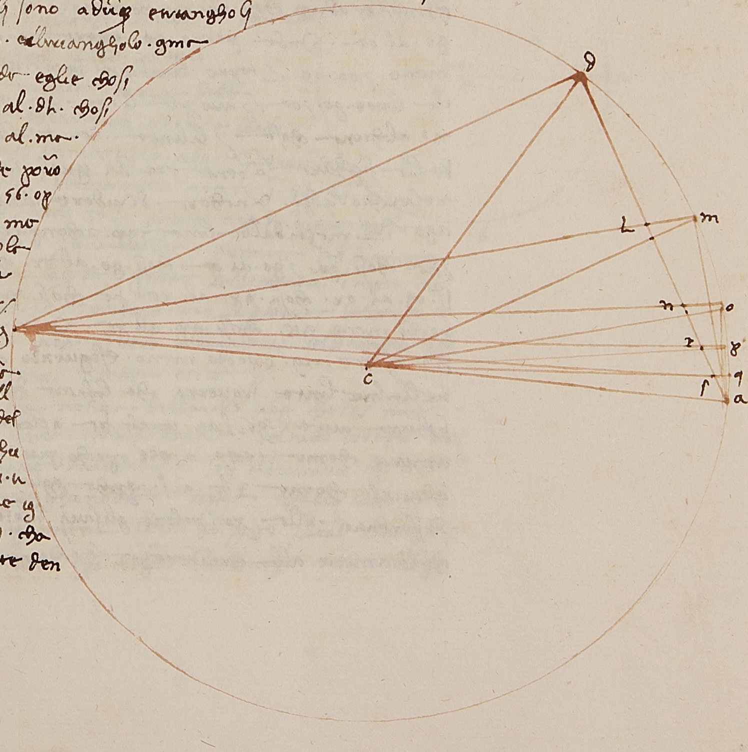
delato .ec. se toglie el quadrato dello lato .ae. cioè 225.
di 900 remane 675. la cui radice è pocho meno di
26. cioè 26 meno $\frac{1}{52}$. dapoi dividasi l'angholo
eca. in 2 mezi dalla linea .cf. et divide l'archo
ab. sopra el punto .y. e chome fo per gli dimostrationi de
Euclide gli angholi sopra el centro anno iguali archi
onde la periferia ay. alla periferia yb. è iguali. Unde
.ae. è la metà dellato dello exagono. Unde af.
è la metà d'una fighura di 12 lati contenente
el cerchio abgd. e perché l'angholo eca. è diviso in 2 par-
ti iguali dalla linea cf. sarà proportionalm-
ente chosì ec. al ca. chosì ef. al fa. chome nel
sexto di Euclide se dimostra. Unde fia chosì el longu-
to del ca. e ec. al ea. cioè chome 56 meno $\frac{1}{52}$ è
al ea. chosì el longiento del ef. e fa. che è 15. è al
fa. et permutato fia chosì el longuto del ec. e ca. al eo
cioè chome 56 meno $\frac{1}{52}$ sono a 15. chosì ca. è af.
Unde cò porrò ca. essere 56 m(en)o $\frac{1}{52}$ e af 15. Un-
de chongiugnendo e quadrati delle li(nee) af e ac. ave-
mo per lo quadrato della li(nea) cf. 3359. o pocho me-
no la cui radice è apresso a 58. per lo lato cf. Et dapoi
dividerò l'angholo fc. in 2 parti iguali dalla linea
ch. e fia ah. la metà dello lato d'una fighura
equilatera avente 24 lati e scritta intorno al cerchio
abgd. e perché l'angholo fca. è diviso in 2 parti iguali
dalla linea ch. sarà la proportione del longu-
to del fc. e ca. al ca. chome fa. al ha. et permu-
tato fia chosì el longuto del fc. e ca. al fa. cioè

chome 114 o pocho meno è a 15. chosì ca. al ah
dove porrò ca. 114 o pocho meno e ah fia 15. Un-
de agiugnendo el quadrato di 114 o pocho meno che 114 e
15. et dapoi togliendo la radice avemo 115 o pocho
meno per la linea ch. Anchora dividerò l'angho-
lo hca. in 2 parti iguali dalla linea ci. e fia
ai. la metà dello lato d'una fighura equilate-
ra avente 48 angholi scritta intorno al cerch-
io abgd. del quale ai. la sua proportione è al
ac. è chome 15. al longuto del ac. e ch. cioè 229.
o pocho meno diche secondo la pressimità perché delle
radice loro sono sorde e secondo la propinquità
diremo in quel modo. porrò adunque ca. 229. e pocho m-
eno e ai. 15. et agiugho e detti quadrati e di quelli
piglio la radice e avremo 229 e $\frac{1}{2}$ o pocho più per
la linea ci. Et dividerò l'angholo ica. in 2 iguali par-
ti dalla linea ck. dove la proportione ca
al ak. è chome la proportione del longuto del ic
e ca. al ai. Adunque la proportione del ca. al ak
è quasi chome 458 $\frac{1}{5}$ a 15. e dalla proportione
del ca. al ak. è chome la proportione del diametro
ga. al doppio del ak. e dallo doppio del ak. è uno
lato d'una fighura avente 96 lati iguali scri-
tta intorno al cerchio abgd. Unde è chosì 458 $\frac{1}{5}$
a 15. chosì el diametro ga. è a uno de detti lati
della fighura detta avente 96 lati iguali. Unde
multiplicando 15 per 96 avremo 1440 per la somma de
lati facti di quella fighura. Adunque la propor-

rone de tutti e lati d'una fighura sopradetta al
diamitro del circhulo el quale è dato dentro al . è
chome . 1440 . a . 458 . che è chome 1 . a 3 $\frac{73}{229}$
che è picholo chosa più che 3 $\frac{1}{7}$. Però dessi
avedimenti dal diametro del cierchio essere alla
circhumferenza chome i . a 3 $\frac{1}{7}$. e questo volemo
mostrare //

Ancora in altra volta voglio trovare la detta
proporzione in una fighura data dentro al cir
chio che abbia 96 lati iguali in questo modo . sia el cer
chio . abgd . dove porrò in quello el lato dell'exagono
. ad . che è iguale al mezzo el diametro . ca . e proietto
gd . e sarà el triangholo . gda . ortoghonio imperò che
gli è nel $\frac{1}{2}$ cierchio . gda . chome nel passato di
cemo . Imperò lati . ad . è el lato dello exaghono sa
rà la circhonferenza . ad . la terza parte della circhonferenza
adg . onde la circhonferenza . dg . è doppia alla circhonferenza
. ad . onde l'angholo . gad . è doppio all'angholo
. agd . e sono amenduni iguali a uno angholo
retto . onde l'angholo . agd . è la terza parte
d'uno angholo retto . Imperò per l'ordine detto l'an ~~el diametro~~
gholo . ad . ag . 70 . onde la retta . ad . sarà . 15 .
e la retta . gd . fia radice a 26 . chome di sopra di
cemo . E dividerò l'angholo . agd . in 2 . parti iguali co
lla linea . gm . e sarà la retta . am . e sia la pro
porzione della retta . al . al . ld . chome . ag .
al . gd . per la 3 del sexto proporzionalmente sarà chosì

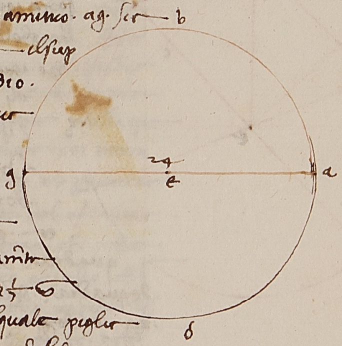
. ad . al . ld . chome el chongiunto delle rette . ag . e gd . alla
retta . gd . e per lo permutare fia chosì . ag . e gd . alla r
etta . ad . cioè chome . 56 . e pocho meno è a . 15 . chosì
gd . al . dl . e perché l'angholo . agd . è diviso in 2 . p
arti iguali dalla linea . gm . l'angholo . agm .
è iguale all'angholo . mgda . imperò che ciaschuno è
retto chonsiste chosì che sieno nel mezzo cierchio
l'altro angholo a due . glb . all'altro . gam . e gian
gholi sono a due triangholi
gdL . el triangholo . gma
Onde eglie chosì
gd . al . dL . chosì
gm . al . ma .
Onde porrò
. gm . 56 . o p
ocho me
no e la
ma
sia
. 15 .
e sarà
am . ll
ato del
la fighu
ra di . u
fatto g
uali . cha
dente den



no al cerchio . abgd. doue .ag. sie 58. o pocho me-
no per lo lato . ag. Et ancora dividerò l'angholo . agm.
in 2. parti iguali cholla linea . gno . e chonpierò la
retta . ao . e trouerò la radice de' quadrati del quadrato
ag. che s'è chome è detto . 58. doue sia chosì
ag . e gm . al . mo . a oe chome 114 . o pocho meno
a . 15 . chosì gm . al mn . ma chosì gm . al mn . chosì go .
al . oa . sono e triangholi . gmn . e goa simili per lo
chon[illegible] . se s'adunque chosì . 114 . o pocho meno , a . 15 . chosì
go . al . oa . Onde porrò . go . essere . 114 . o pocho
meno . e oa . 15 . e torrò la radice de' quadrati de-
lle linee . go . e oa . e arò per la linea . go . 115 . me-
no alquanto chosì e la linea . oa . s'è il lato
della fighura a donde 24 lati iguali scritta
nel cerchio . abgd. Ancora dividerò l'angholo
ago . in 2. mezzi dalla linea . gp . e chonpierò . px .
e sia chosì . ga e go . al . oa . chosì . go . al . ox . ma cho-
sì . og . al . ox . chosì . gp . al . xo sie chosì . xg . o
pocho meno a 15 . chosì . gp . al po . Onde porrò
gq . essere . xg . o pocho meno . E seguendo chome
nella linea novero che le fanno d'una
fighura aventi . 96 . lati iguali sie alla a di-
ametro chome 1440 . a 458 o pocho più che
s'è quasi chome $3\frac{1}{7}$. a . 1 . e perciò eglie pocho
differente per quello che posono gli savi filosofi
del diametro alla circhunferenza s'è chome 1.

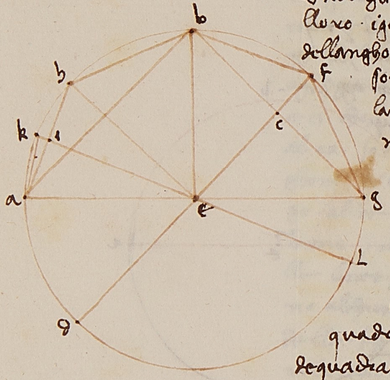
[illegible]a . $3\frac{1}{7}$. e questo era da mostrare //

Se in uno champo dechussi mezo cerchio disideri
di misurare l'arco del detto cerchio per uno de' de-
tti modi neudo e l'amente di quella togli e arai
la quadratura del detto cerchio . Chome sie
e semicierchulo . abg. del quale il diametro . ag . sie
24 . e chonpresi il cierchulo . adgb . e sie il semi-
cerchio abg . anchora mezo cerchio .



Onde pigliando la mità dell'arco
del cierchulo . abgd . aremo
areto meno l'arco della
mità del cierchulo . ab cioè l'arco
del dato semicirculo . abg . Mutiprichando
la mità del diametro cioè . 12 . in . $3\frac{1}{7}$
che e arai $37\frac{5}{7}$ per l'archo abg. del quale piglia
la mità e quello [illegible] per la mità del diametro
mutiprica la quarta parte del diametro in tutto l'ar-
cho [illegible] e aremo . $226\frac{4}{7}$ per l'area del mezo ce-
rchio . abg. Mutiprica del quadrato del diametro togli
$\frac{11}{28}$ e arai la detta area //

Se alla nonna dell'archo . abg . che s'è mità
de la linea circhunferenzale del tutto cerchio vuoi
trovare . dal centro . e . sopra il diametro . eg . la li-
nea . eb . ortoghonalmente . reggi . e dallo lato per l'
a . e . g . mena la li[nea] . ab . e . gb . e sieno gli angholi
abg . retto in per quello nel mezo cerchio . abg .



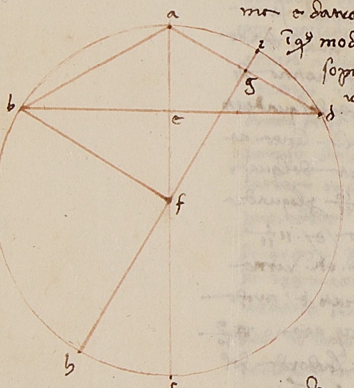
ouero per che . be . è iguale alle rette . ea . e eg . e sara
l'uno e l'altro triangholo . aeb . e beg . equiretto
Onde gli angholi eba . e eab . e ebg . e bge . sono infra
loro iguali e ciaschuno di loro è iguale alla metà
dell'angholo retto . Adunque 2 . angholi che sono . abe .
sono iguali a uno retto . retto è adunque
l'angholo . abg . e per che . 2 . rette . ae . e eb . so
no iguali a . 2 . rette . be . e . eg . e gli angh
oli . aeb . e beg . sono retti e iguali .
e infra loro le rette . ab . e bg sono iguali
Onde lo quadrato del diamitro . ag . è
doppio al quadrato di ciaschuno lin
ea . gb . e ba . e anchora ciaschuno de
quadrati delle linee gb . e ba . a ciaschuno
de quadrati delle linee . ae . e be . e anchora be e
. eg . è doppio . Onde è chosi ag . al . gb . chosi . gb .
al . be . overo al . eg . Onde se multiplicheremo . ag . in
be . cioè 24 . via 12 . averemo . 288 . per lo quadrato di
ciaschuno delle linee . ab . e bg . Overo se del
quadrato del diamitro . ga . trarremo il mezo .
overo radoppierai il quadrato del mezo del dia
mitro . ge . overo . ea . averemo similmente . 288 .
per lo quadrato di ciaschuno linea . gb . e ba . E è
ge . archo della metà del mezo cerchio . abg .
dipoi se divideremo la corda . bg . sopra il puncto . c . in
. 2 . parti iguali per le punti . ce . meneremo la linea
df . sarà . df . diamitro del cerchio . abgd . e sarà

gli angholi retti sopra il puncto . c . della corda . bg .
e anchora dividerà l'archo . bfg . in . 2 . parti iguali
Onde se dal puncto . f . meneremo le linee . fb . fg . sarà
ciaschuno chorda la quarta parte del mezo cerchio
. gba . Alla quale notitia verremo chosì per che l'an
gholo . bce . è retto se'l quadrato della linea che è
. 72 . cioè la quarta parte del quadrato della chorda
bg . trarremo del quadrato della linea . be . che è
sotto all'angholo retto rimarranno . 72 . per lo quadra
to della linea . ce . Onde tutta . dc . è 12 . e ra
dice di . 72 . e chiamasi binomio chome nella gra
nde opera di praticha d'arismetricha è mani
festo . Questo binomio è numero non se può exprimere
cho numeri . Onde se trarremo . ec . del . cf . rimar
rà . 12 . meno radice di . 72 . per la linea . cf . e chia
masi quella linea . cf . residuo overo abscisio cho
nosi chosa che è fatto di uno meno radice . E
dipoi pigliaremo e quadrati delle linee fc . e cb .
e arai el quadrato della corda . bf . overo . fg . chome
me si piglia el quadrato della linea . cf . io te lo vo
glio dimostrare pongo e detti nomi . cioè 12 . e r — 12 . m . r . 72 / 12 . m . r . 72
adice di . 72 . chome dallato si mostra . Multiplicherai
12 per 12 . fanno . 144 . e poi multiplica radice di . 72
meno in se cioè per radice di . 72 . meno fanno . 72
che giunto . 144 . fanno . 216 . del quale trai el doppio
di . 12 . multiplicato in radice di . 72 . fanno . 24 . radice
di . 72 . E chosì averemo per lo quadrato della linea . cf .
216 . meno . 24 . radice di . 72 . che sono due radice

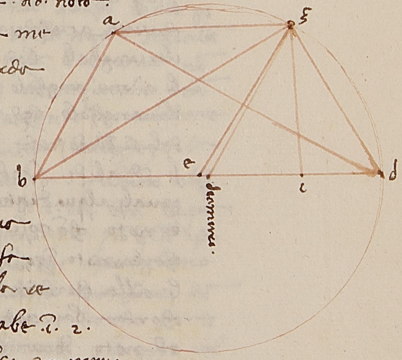
di . 41472 . Vero perché la linea . bf . è divisa chome
viene in sul puncto . c . fieno 2 . quadrati . cf . et ec . equali
a quadrato . ef . et al doppio di quello che fatto del . ec . in . cf .
Dunqua che quadrati delle linee . cf et ec . sono . 216 . del qu
ale togliendo el doppio della multiplicatione del . cf . in . ec .
cioè di . 24 . in radice di . 216 [illegible] faranno 216 . meno
la radice di . 41472 . et chiamasi el primo residuo cho
me nel libro delle quantità mostrai . al quale qu
adrato agiunto el quadrato della linea . bc . cioè 72
. avremo 288 . meno la radice di . 41472 per lo qua
drato della chorda . bf . che si chiama el quarto
residuo del quale la radice è quella linea detta
linea minore . E se sechondo la proportione vuoi
procedere a notitia della linea . bf . la radice
di . 41472 . perché è pocho meno di . 203 $\frac{2}{7}$ che
di . 288 tratto rimane pocho più di . 84 $\frac{1}{2}$ per lo q
uadrato di ciaschuna delle . 4 . chorde . gf . fb . bh .
ha . Overo altrimenti del quadrato della linea . ec .
veduta la radice che è pocho ~~più~~ meno di . 8 $\frac{1}{2}$ e tolta via
della linea . cf . cioè di . 12 . rimane pocho ~~[illegible]~~
più di . 7 $\frac{1}{2}$ per la linea . cf . del quale el quadrato
che è pocho più di . [illegible] $\frac{1}{4}$ se lo giugniamo chol
quadrato del . bc . avremo pocho più di . 84 $\frac{1}{2}$ per
lo quadrato di ciaschuna delle . 4 . chorde le quali
multiplichate per lo . 4 . cioè per lo quadrato di . 4 . che
è . 16 . avremo . 1350 . per lo quadrato della somma
delle . 4 . chorde de quali la radice è circha

76 $\frac{3}{4}$. ma l'archo . abg . è 77 $\frac{5}{7}$. Unde anchora siamo
alquanto di lungi al trovare per la notitia di . 4 . cho
rde . Unde anchora dividerò uno di quelle . 4 .
chorde in . 2 . chorde equali et sia la chorda . ah . divi
sa sopra el puncto . l . et menerò e puncti . lc . et el diametro .
kl . che divide l'archo . akh . in . 2 . parte equali in su
el puncto . k . et menerò la chorda . ak . la quale sarà
el lato d'una fighura avente 16 . lati equali chade
nte dentro al cerchio . abg . et verrò alla notitia di
quello sechondo che è detto di sopra . Cioè che del quadrato
ae . cioè di . 144 . si n'alghi el quadrato della linea . al .
che è circha 21 $\frac{1}{11}$ cioè la quarta parte del quadra
to della linea . ah . rimarranno . 122 $\frac{10}{11}$ per lo quadra
to della linea . el . donde quella linea è . 11 $\frac{1}{11}$
la quale se la togliamo della linea . ek . rimar
rà . lk . circha $\frac{10}{11}$ del quale el quadrato è circha
$\frac{9}{11}$ che agiunto al quadrato della linea . al avremo 21 $\frac{9}{10}$
per lo quadrato della linea . ak . che è la chorda del
l'ottava parte dell'archo . abg . Unde se multiplicheremo
21 $\frac{10}{11}$ per lo quadrato del . 8 . avremo circha . 1402 . per lo
quadrato delle . 8 . chorde equali chadenti nel me
so cerchio . abg . de quali la radice è circha
37 $\frac{1}{2}$. o pocho meno . ma l'archo . abg . è più di . 37
$\frac{5}{7}$. per la qual chosa se per lo detto modo dividerai la
chorda . ak . et di quello vedrai la corda avremo apresso
alla lungheza dello archo . abg . E chosì sempre dividen
do l'archo avremo in modo che la differentia è chosì

insensibile allarcho. et pero chosi puoi venire alla noti
tia de qual vuoi archo.
Et acciò che questo piu liquidamente appaia sia
il cerchio. abcd. del quale il diametro. ac. sia .10.
et in quello sia data la chorda nota. bd. che sia. 8. et
vogliamo larcho. bad. sanza niuno de detto corde prima
o da trovare la lunghezza di ciascheduna saetta
in questo modo dividasi la chorda. bd. in .2. parti equali
sopra il punto. e. et facciasi. aec. essere per
perpendiculare. la quale passera per lo centro
et per la passata conclusione tanto fa
be. in ed. quanto. ae. in ec. dove
be. in ed. fanno. 16. et dicai che
tu abbi a dividere. 10. in .2. par
ti che luno multiplicato nello
laltro facino. 16. che sia luno
.2. laltro. 8. adunque. ae. e. 2. et
ec. e. 8. Similmente volendo la cor
da. bd. avendo la saetta. ae. et. ec. m
chando .2. di. 8. et di quello pigliando la radice
che sia. 4. per lo. be. et altrettanto per lo. ed. et chosi tutta
bd. e. 8. facciasi adunque le. 2. chorde degli. 2. archi
ab. et ad. per le linee. ab. et ad. delle quali se vuoi co
noscere aguaglasi el quadrato. ae. chol quadrato. be
et avremo. 20. per lo quadrato duna delle linee ad.
overo. ab. di poi dividasi la chorda. ad. nel punto. g.
faremo igfh. diametro. et troveremo per quelle chose



che sono dette la notitia delle saette. ig. et gh. et chogli
quadrati delle linee ag. et gi. congiugneremo et avremo
il quadrato della linea. ag. che e la quarta parte
di tutto larcho. bad. et chosi faremo fino a quanto ne pia
ceremo appresso a tutto larcho. bad. lo quale della
linea circumferente noe del. adgb. noe di. 2 1/3
troverai et rimarratti larcho. bcd. manifesto. //
Anchora ce un altro modo a trovare le et gli archi
le corde de mezi archi de quali archi le corde
sono note. El quale solamente pose nella magi
sto. Sia adunque nel cerchio. abgd. el diametro.
bd. noto. et anchora la corda. ad. noto.
voglio trovare la corda della me
ta dellarcho. ad. mentre la corda
ab. e sia nota. Conciosia
chosa che la chorda. ad. sia
nota et langholo. dab. sia
retto. Unde il quadrato del
diametro. db. e equale a. 2. qua
drati di. 2. chorde da. et ab. et sia
tratta la retta. be. equale alla re
tta. ba. et dividasi langholo. abe. in. 2.
parti equali dalla linea. bg. et porremo
le rette. gd. ge. go. e dal punto. g. sopra il diam
etro. bd. menero la saetta. gi. et perche egli e equa
le la retta. ab. alla retta. be. et e chomune
mente si pone la retta. bg. fieno. 2. rette. ab. et bg.



ne retto .gb. e .be. iguali, inperò che infralloro sono
iguali le superficie .agzd. sichome abbiamo mostro
iguali angholi in uno cerchio sopra iguali superficie so
no fatti. overamente al centro overamente al
sopra la circhunferentia sieno fatti e gli angholi
che sono al .b. sono iguali infralloro e sono sopra le
superficie .agzd. onde la retta .ge. è iguale alla
retta .gd. equicrurio è adunque il triangholo .ged.
Unde el punto .i. che è el chadimento del chateto
gi. è in mezo della linea .ed. perchè ortoghonio
è il triangholo .bgd. inperò che gli è nel mezo cerchio
e sopra la base dallo angholo retto è menato lo
chateto a ciaschuno triangholo de .2. per li quali
il triangholo .bgd. è diviso. E ciaschuno triangho
lo a uno angholo retto e sono chomune chon tutto
il triangholo .bgd. chome euclide nello ottavo
del .6. dimostra. Unde sarà chosì .bd. al .dg. cho
sì .gd. al .di. Unde la multiplichatione del .di. in .bd. è
iguale al quadrato della linea .gd. e certamente .id.
è noto chonciosia chosa sia la metà del .ed.
che è noto inperò che .be. è noto inperò che è igua
le alla chorda .ba. noto. Unde se si sottrae la
chorda .ba. cioè .be. del diametro .bd. rimarrà
.ed. noto della metà del quale è .id. che fia no
to. Unde se multiplicheremo el .di. noto in .bd. noto ne
verrà el quadrato della corda .gd. noto e
.dg. fia noto chome abbiamo detto che an
choro chome fia el diametro .bd. 10. e la cho
rda .da. fia .8. e la chorda .ab. fia .6. perchè

.be.

.be. è a quella iguale fia .be. 6. sottratti del diame
tro .bd. cioè di .10. rimane .4. per la retta .ed. di quale
la metà cioè .2. fia retto .id. e dalla multiplichatione del
.di. in .bd. fanno .20. che sono iguali al quadrato della
chorda .gd. onde la chorda .gd. è radice di .20. //
Similmente sottraeremo el quadrato della linea .ed.
del quadrato del diametro .bd. rimarranno 80. per lo q
uadrato della chorda .bg. di quale la radice è .9.
meno $\frac{1}{18}$ la quale sottraeremo del diametro .bd. e
rimarrà $1\frac{17}{18}$ di quale se la metà sottrarremo
nel diametro .bd. overo sottrarremo $\frac{1}{18}$ per la metà
del diametro cioè per .5. fanno $5\frac{5}{18}$ per lo quadra
to della chorda della metà del mezo cir
chuito dello archo .dg. E secondo questo modo po
ssiamo trovare le chorde della metà di qualunque
archo dato. Ma a queste tale questione non
è da usare opera da quelli che misurano [illegible]
per ciò che vogliono procedere secondo un vulghare
modo. Inperò che ogni vulgharmente la lunghezza di
ciaschuno archo desiderano d'avere. Abbino adunque
una misura chonosciuta di .2. o .3. braccia la quale
le spesso piegheranno e distenderanno e con quella pos
sino intorno misurare gli archi che vogliono
misurare. Overamente abbino una fune di
[illegible] e con quella possino misurare intorno gli archi
de' cerchi fichando spesso le chiavette per lo giro del
cerchio acciò che quella fune non si dispicchi dalla
circhunferentia de' cerchi e chosì troverai la misura
di tutti gli archi de' cerchi. // Ma quelli che secondo
la scienza di geometria vogliono operare.

piu leggiermente si darà loro il modo per gli archi
a ritrovare la chorda e per la chorda gli archi per le tavole
le seguente nelle quali 66. archi noti proposti per ordine
si a ciascheduno la sua chorda in pertiche e piedi on-
ce e punti scritti. La pertica è 6. braccia da
terreno e il piede è 18. once e l'oncia è 20 punti. Over-
o la pertica è 108. once e 2160. punti. E sono
66. chorde perchè s'intendessi che le siano menate nel mezzo
cerchio del quale il diametro è pertiche 22. E
ciascheduna chorda menata nel cerchio è chorda
di 2. archi iguali se la chorda sarà diametro. Over-
o di 2. archi non iguali se la chorda non sa-
rà diametro. E per due archi in nome alla det-
ta chorda .o. ordinato chome per le seguenti
tavole si manifesta

Tavole degli archi:

Archi minori pertiche	Archi maggiori pertiche	Chorde pertiche	pie	once	punti
1	131	0	5	17	17
2	130	1	5	17	13
3	129	2	5	17	4
4	128	3	5	17	2
5	127	4	4	12	10
6	126	5	5	16	10

Tavole degli archi

Archi minori	Archi magiori	Corde pertiche	pie	once	punti
7	125	6	5	14	5
8	124	7	5	14	9
9	123	8	5	8	16
10	122	9	5	7	8
11	121	10	5	4	2
12	120	11	4	17	18
13	119	12	4	13	6
14	118	13	4	7	16
15	117	14	4	1	0
16	116	15	3	11	18
17	115	16	3	3	12
18	114	17.	2	12	8
19	113	18	0	2	15
20	112	19	1	8	12
21	111	20	0	13	18
22	110	21	0	0	0
23	109	21	5	2	16
24	108	22	4	4	5
25	107	23	3	4	8

Tavole darchi

Archo	Archo	Corde			
gradi	gra	gradi	pie	Vnce	punti
26	106	24	2	3	2
27	105	25	1	6	6
28	104	25	5	6	2
29	103	26	4	8	0
30	102	27	3	0	3
31	101	28	1	9	7
32	100	28	5	16	4
33	99	29	4	3	9
34	98	30	2	6	17
35	97	31	0	8	5
36	96	31	4	8	7
37	95	32	2	5	15
38	94	33	0	~~9~~1	9
39	93	34	3	13	0
40	92	35	1	4	15
41	91	35	4	2	10
42	90	36	2	0	0
43	89	36	5	3	5
44	88	37	2	4	6

Tavole degliarchi

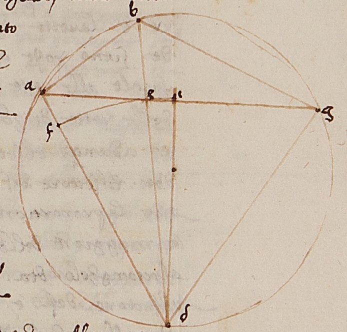
Archo	Archo	Corde			
gra	gradi	gradi	pie	Vnce	punti
45	87	37	5	3	2
46	86	38	1	17	15
47	85	38	4	12	13
48	84	38	1	4	0
49	83	39	3	11	15
50	82	39	5	17	2
51	81	40	2	2	1
52	80	40	~~4~~	2	10
53	79	41	0	0	11
54	78	40	1	14	5
55	77	40	3	7	8
56	76	40	4	16	2
57	75	41	0	4	2
58	74	41	1	8	1
59	73	41	2	9	0
60	72	41	3	7	14
61	71	41	4	9	2
62	70	41	4	15	10
63	69	41	5	6	9

Tavola delarcho

Archo	Archo	Corda			
gradi	gradi	gradi	pūti	minuti	pūti
64	68	41	5	12	17
65	67	41	5	16	19
66	66	42	0	0	0

C 11. Come adunque per queste tavole qualunche archo di cer-
chio sabbia a trovare lo mostreremo. Lattore che di que-
lle migliore dottrina sabbia et dimostrare se
in uno cerchio .2. archi nō equali sieno sera la
proportione delmaggiore archo alla sua cor-
da maggiore proportione delminore archo
alla sua corda. che anchora allocchio si puo
comprendere per le tavole sopra scritti. Imperò che
larcho delmezo cerchio alla sua corda cioe
aldiamentro è chome .66. a .42. cioe ventum m-
inori chome .11. a .7. Ella proportione della
rcho della sexta parte delcerchio alla sua
chorda è chome 22. a .21. Maggiore certa-
mente è laproportione del .11. a .7. che di .22.
a .21. Similmente in tutti glarchi delle sopra scri-
tte tavole troverrai laproportione delma-

giore archo alla sua corda avanzare laproportione
delminore archo alla sua corda. Ma lattore che
questo geometrichalmente appaia. Sia dato u-
no cerchio. abgd. nelquale sieno .2. archi nō e-
quali. ab. et bg. et sia larcho. bg. maggiore et menisi
lacorda delarcho. abg. et sia laretta. ag. et divi-
disi langholo. abg. in .2. parti equali dalla linea
bd. et seghi lacorda. ag. insulpunto
.e. et congiunghasi laretta. ad. et gd. et
perche langholo che è sotto. abg.
è diviso in .2. parti equali da-
lla linea. bd. equale è lan-
gholo. adb. allangholo. dbg. Un-
de equale è larcho ad. allarcho
dg. chome per lo terzo deuclide
appare dicendo equali archi
sopra equali angholi et corde
etc. Unde equale è laretta. ad. alla retta
.dg. Unde sia posto dichomune laretta. db. Sie-
no adunque .2. rette. ad. et db. a 2. rette. bd. et dg. e-
quali ma la basa. ba. è minore della basa
bg. Unde langholo bdg. è maggiore dellangho-
lo. bda. Adunque perche minore è laperiferia. ab.
della periferia. bg. maggiore è langholo che
è fatto dalle rette gd. et db. dellangholo che è
fatto dalle rette. bd. et da. perche egli chosi
laperiferia. gb. alla periferia. ba. chosi langholo

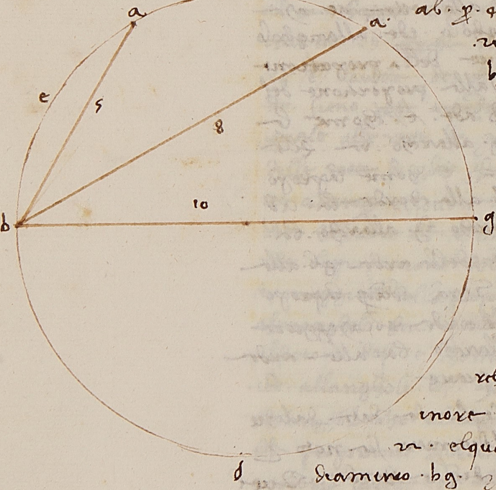


gdb. allangholo. bda. perche eglie iguali. ad. allarretta
dg. sedalpunto. d. semino elchatetto sopra lalinea
ag. chadra in mezo del. ag. dove chadra i fra. eg. not
sopra lali. eg. perche maggiore /e/ ge. del. ae. Sono
si chosi desi chosi larretta gb. al. bo chosi. ge.
al. ea. chaggia adunque elchatetto sop elpunto. h. echo
chatetto. dh. perche retto /e/ langholo. dhe. maggio
re /e/ larretta de. che dh. e maggiore /e/. da. che
de. sieno poste amendunj lelinee rette. de e. df.
iguale alle rette de. e facco. d. centro chollo spatio
delle rette. di. e de. e facciasi archo. ief. maggiore
/e/ adunque elsettore. dee. deltriangholo rettilineo
dhe. elsettore. def. /e/ minore deltriangholo. dea. O
nde laproporrione delsettore. dee. alsettore. def.
/e/ maggiore della proporrione deltriangholo. dae.
altriangholo. dea. malla proporrione delsettore. dei.
alsettore. def. /e/ chome laproporrione dellangholo
ide. allangholo. idf. maggiore /e/ laproporrione
dellangholo. dhe. altriangholo rettilineo. dae. mo
llo proporrione deltriangholo. hde. altriangholo. ade.
/e/ chome larretta. he. alla. ea. conciosia chosa che
amendunj equadrati triangholi sieno sotto vno me
desimo altezza che /e/ del. d. i. h. perpo chelchatetto
dh. /e/ perpendichulare atriangholi hde. e ade. Adu
nque laproporrione dellangholo. ide. allangholo. eda.
/e/ maggiore della proporrione della retta. ah.
alla retta. ae. e pellaggiunta sara laproporrione

ida. allangholo. eda. maggiore proporrione del
laretta ah. alla retta. ae. mallangholo. gdi. /e/
iguali allangholo. adh. e llaretta. gd. /e/ iguali
alla retta. ah. Unde laproporrione dellangho
lo. gdi. allangholo. eda. /e/ maggiore della pro
porrione della retta gh alla retta. ae. mo
llo proporrione dellangholo. ide. allangholo
ade. /e/ trovata maggiore della proporrione
hee. alla retta. ea. malla proporrione del
langholo. gde. allangholo. ade. /e/ chome la
proporrione dellarcho. bg. allarcho. ba. ello
proporrione del. ge. al. eo. /e/ chome laproporo
rrione della chorda. gb. alla chorda. ba. Ad
unque laproporrione dellarcho bg. allarcho. ba.
/e/ maggiore proporrione della corda. gb. alla
chorda. ba. e permutando sara adunque laproporo
rrione dellarcho. gb. alla corda. gb. maggiore
della proporrione dellarcho. ba. alla corda
ba. chera bisogno mostrare //

Queste chose intese seglarchorda data dalcerchio
no cerchio delquale ildiamitro sia noto e
vorraj trovare larcho dequella chorda. Quel
la chorda per lo diamitro della tavola molti
pricare per. 2. e quello partire dipoi per lo diamitro
delcerchio dato. e quello rechare alla chorda simile della corda
della tavola. e dequella piglia larcho i dette
tavole. e quello multiplicha per lo diamitro deldato
cerchio e dividj per lo diamitro delle tavole notate

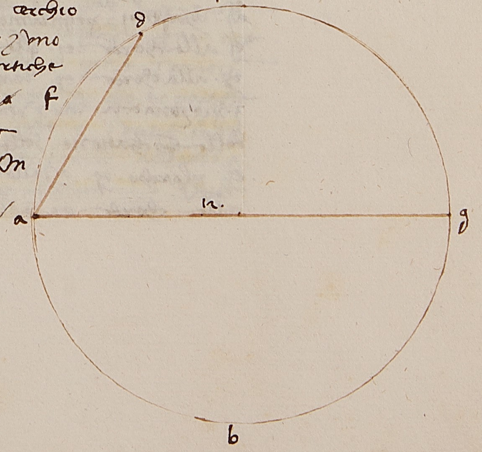
per .42. e quello ne sbaterò sarà l'archo che desideri. E acciò che meglio intendi. Sia el cerchio abg. del quale el diamitro bg. sia braccia .10. e quello sia dato la chorda ab. che sia braccia .5. e voglio avere la notitia dell'archo abe. Multiplicherai ab. per .42. cioè .5. via .42. fanno .210. e dividi per lo diamitro bg. ne viene .21. per la chorda delle tavole simile alla chorda .ab. la quale ti fa di trovare infralle tavole e piglierai l'archo che è per lo diritto di quello e perché gli è minore del mezzo cerchio quello che domandi dello archo .ab. che è anchora minore. Sarà l'archo minore .21. el quale per .10. multiplicha cioè per lo diamitro .bg. e la somma dividerai per .42. e troveràne 5 $\frac{5}{21}$ per l'archo aeb. E se vorrai avere la notitia del maggiore truova el maggiore archo nelle tavole che è per lo diritto della chorda anchora trovata e troverai essere .110. braccia le quali multiplicha per .10. e dividerai per .42. et averemo 26 braccia $\frac{4}{21}$ per l'archo

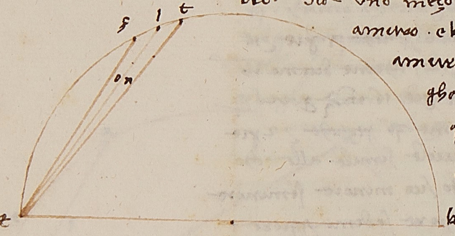


agdb. E chosì arai l'archo .aeb. essere 5 $\frac{5}{21}$. e l'archo .agdb. essere .26 $\frac{4}{21}$. //

Anchora sia la chorda ab. 8. braccia 7. piè e 16 oncie $\frac{2}{7}$. e 'l diamitro bg. sia .10. chome diremo multiplicha adunque 8. perché 7. piè 16 oncie $\frac{2}{7}$ per .42. e la somma dividerai per .10 ne viene 36 perché e 2 piè che sono la chorda delle tavole simile alla chorda data ba. Onde l'archo suo minore se 'l minore vuoi sapere overo maggiore se 'l maggiore cercherai cioè se cercherai dell'archo .ogdb. Sarà el minore archo suo .42. lo quale multiplicha per .10. fanno 420. per .42. dividerai ne viene .10. per l'archo beo. e 'l maggiore archo della chorda che è perché 26 e piè 2. multiplicherai per .10. cioè 90. per .10. fanno 900. che per .42. dividerai ne viene 21 $\frac{3}{7}$ e 21 perché $\frac{3}{7}$ è l'archo .ogdb. che è maggiore del mezzo cerchio. //

Anchora sia el cerchiolo .abgd. del quale el diamitro ag. sia .12. e la chorda .ad. sia 6. braccia e uno piè. Domandasi la notitia dell'archo .afd. che è minore del mezzo cerchio. Multiplicha adunque 6. perché e uno piè per .42. fanno .259. perché le quali dividi per .12. cioè per .ag. ne viene 21 braccia 3 piè 2. oncie 16 punti e unde acciò che abbiamo l'archo e onore del a d b /



lo vogliamo per figura geometricha lo dimostrero. Sia uno mezo cerchio e f t k del quale il di


ametro e k sia parte 42 e il di
ametro delle tavole del quale si vol
gha l'archo e f e l'archo e t de
quali e f sia 22 e t sia 23
e mettiamo le chorde e f e t
e sia e f 21 e la chorda
e t sia parte 21 e 5
pie e 2 on e 16 punti

chome di sopra troviamo nelle tavole in fralle qu
ali chorde chade la chorda trovata del quale
cercheremo l'archo in nelle tavole. Unde sappia
mo el detto archo chadere infra el punto f e el punto
t dove chaggia nel punto l e mettesi la chorda
e l che sia parte 21 e 3 pie e once 9 chome
di sopra mostriamo. Unde vogliamo trovare la
rcho e l. Ma noi sappiamo per le chose dette che la
proportione dell'archo e f alla chorda e f è mino
re della proportione dell'archo e l alla chorda
e l. Ma se noi pogniamo la proportione dell'archo
e l alla chorda e l quello medesimo che à l'archo
e f alla chorda e f sarà l'archo e l 22 parte
3 pie 2 once 11 che per vengnono della divisione
della multiplichatione della chorda e f nella chorda
e l per l'archo e f nella proportione dell'archo e l
alla chorda e l è maggiore proportione

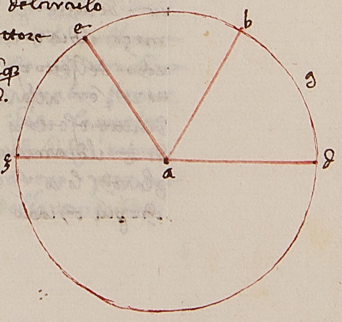
dell'archo e f alla chorda e f. Adunque l'archo e l è p
iu della trovate parte 22 3 pie 11 on. Anch
ora se pogniamo l'archo alla chorda e l nella pro
portione dell'archo e t alla chorda e t sarà l'archo
e t 22 parte 4 pie ¹⁄₄ on 13 punti. E di sopra troviamo
che la archula e l è più di parte 22 pie 3 e on 11
Unde se dimezeremo la differentia che è da parte
22 3 pie e 11 on infino in parte 22 pie 4 e 4 o
ncie 4 e punti 13 e quello mezo diremo ag
ugneremo sopra 22 parte 3 pie averemo se
condo l'apressamento la quantita dell'archo e l. Ov
ero altrimenti agugneremo la chorda e f e l'archo
e t e aremo parte 43 pie 1 oncie 16 punti 13
de quali la meta è l'archo e l. Ovvero altrimenti
togliamo della chorda e t e l e la quantita de
lla chorda e f rimaneva della chorda e l la
quantita e l che è pie 3½. E della chorda e t ri
mane la quantita l t che è 5 pie e once 11
e punti 16. E pogniamo l'archo f t e l all'archo f t
cioe a uno parte chome e l a al l t e f
sto è chome dicemo l'archo t f che è uno parte
cioè 1080 punti. E chol vederemo la somma parte cioè
punti 1856 troveremo per l'archo f l pie 4 e once 1
e punti 6. E quali aggiunti all'archo e f che è parte
22 aremo parte 22 e pie 4 e once 1 e p
unti 6 per l'archo e l che è simile all'archo a
dimandato a d della altra figura. Unde

sechererno quello per la sexta del diamitro ag. cioe per 2.
e dobbideremo per lo sexto del diamitro delle tavole cioe
per 7. averemo pertiche 6. e 2 pie e 15 once e 15 punti per
larcho ad. che lo archo abd. che e maggiore del me
zo cerchio per la corda ad. vuoi avere ma la corda
ei. delle corde et remarevano punti 596. e questo
per larcho tz. cioe per punti 1260 e quelle viene di
vidi per nt. cioe per 1856. e meno punti 694. che sono
uno pie e once 16 e punti 14. per larcho n. che agiunto
chollarcho maggiore delle tavole del quale la c
orda e la linea et. quello archo e 109. pertiche
averemo 109. pertiche e 21 pie e once 16 e punti 14. per la
rcho delle tavole el quale cerchato per lo sexto di n
ella somma dividerai per lo sexto di 42 arai perti
che 21 pie 1 once 7 e punti 6 6/7 per larcho abd. //

E sesso larcho afd. noto la corda ad. non saputo
voi avere noticia larcho afd. per lo diamitro delle
tavole e la somma dividi per lo diamitro ag. e arai
pertiche n. pie 4 once 1a e punti 6. per larcho de
tto egi. che e larcho chadente nelle tavole cioe
a larcho eg. e larcho zt. tanto che trovaremo la
corda del ei. che e simile alla chorda ad. del
dato cerchio abgd. del trovato archo egi. arai lo
rcho eg. remarevano 4 pie e 1 once 6 per tanto che
in tutto sono punti 1466. le quali cerchare quello di
fferentia che e dalla corda eg. e la chorda et.
che sono note delle tavole et. e quello differentia

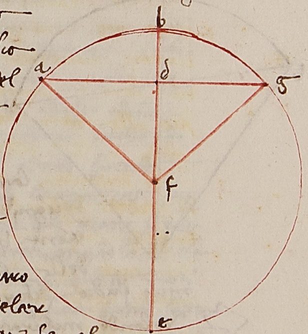
nt. che e 1856. punti e dividi la somma per li punti diu
no pertiche cioe per larcho tz. viene 7 1/2 pie
per la linea oi. equali agiugni alla linea eo.
che e iguali eg. sarai pertiche n. e pie 7 1/2 per la
chorda ei. che e simile alla corda ad. e chosi se
chondo quelle chose che abbiamo detto cercherai quello
per lo sexto di n. e dividerai per la sexta di 42. viene
pertiche 6. e pie per la corda ad. e chosi quando e dia
mitri dei cerchi sieno noti potremo per le date cor
de note gli archi non sapputi trovare //

Quando adunque gli archi per le chorde e le chorde
per gli archi per quello che abbiamo detto saprai trovare
e troverai larco dalchuna settione de cerchio trova
re larcho predicerai di trovare e la metà di quello
per la metà del diamitro del cerchio tocho e quello
ne viene sarà larco dello detto settione
de cerchi grato. Sia el settore abgd. contenuto sopra
le rette ab. e ad. e dallarcho bgd. per che el settore
e una fighura sotto e punti abgd. sarà cias
chuna retta ab. e ad. mezo diamitro del cerchio
unde el punto a. fia centro del circulo
del quale e tagliato el detto settore
de cerchio abgd. e chompiesi adunque
el cerchio che sia el cerchio gbed.
e sia larcho be. e eg. iguali
allarcho bgd. e chongiesi la
retta ae. e ag. sarà adunque
ciaschuna settore abe. e



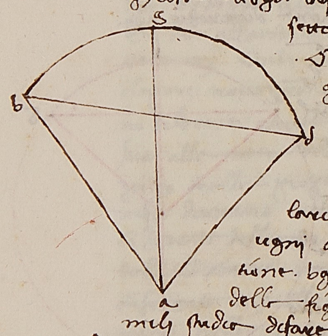
.aeg. equali al settore .adb. [abgd] Unde egli è chosì l'ar-
cho .db. all'archo .be. chosì el settore .abgd. al set-
tore .abe. Simelmente il settore .aeg. equali è
al settore .adb. Unde l'archo .db. è all'archo .eg.
ch'è el settore .abg. al settore .aeg. E .3. settori adun-
que .abgd. et .abe. et .aeg. sono in fra lloro equali e gli
.3. degli all'altro sono .2. chotanti. Unde el setto-
re .adbe. è doppio al settore .aeg. et l'archo
.dbe. è doppio all'archo .eg. perchè egli è chosì l'ar-
cho .dbe. all'archo .eg. chosì el settore .adbe. al set-
tore .aeg. Unde se tutto il cerchio divideremo
in settori troveremo chelle proportione di cia-
scuno di loro è a tutto il circulo è chome l'archo
suo alla meta della linea circhuferente.
Imperò chelle proportione del nuo fatto del
mezo diametro nella meta della linea cir-
cuferente dell'archo, del settore è al nuo fatto
del ½ il diamitro nella meta della linea cir-
cuferente. a quello che è fatto dal mezo il dia-
metro nella meta della circhuferenza se la
ra del circulo. Adunque è chosì l'area del multiplichatione del
mezo il diametro del circulo nella meta dell'ar-
cho del settore all'area del circulo chosì el set-
tore è all'area de circulo. Adunque l'aree
di tutti e settori sono fatte della multiplichatione
di ½ il diamitro de suo archi nella meta de
gl'archi loro et questo volli mostrare. L'area
che più chiaro apparisca per uno sia ciaschuno

delle rette .ab. et .ad. 5 bra et l'archo .bgd. sia 8. Se
arai adunque il diamitro retto .10. bra multiplicherai adu-
nque mezo il diamitro .ad. nella meta dell'archo
.bgd. vengono .20. per l'area del settore .abd. E se
l'area del settore .abeg. vuoi avere multiplicherai
mezo il diamitro .ae. nella meta dell'archo .beg.
vengono .40. per l'area del settore .abeg.
E se ll'area d'alchuna portione di cerchio vuoi tro-
vare minore del mezo cerchio. chome l'area
della settione overo portione di cerchio .abg.
del quale la chorda .ag. sia
braccia .16. et la saetta .db. sia
braccia .4. el diametro del
cerchio onde tale portione
viene si vuole dirittamente trovare
in questo modo multiplicha la meta
della chorda in sè cioè .8. in sè
fanno .64. e partendo in .4. cioè
per la saetta avemo .16. per la
linea .de. Unde il diametro
sia .20. E pigliasi il centro del cer-
chio chosì .f. et facciasi .fa. et .fg. e sia
il settore .fabg. Onde multiplicheremo .fb. nella me-
ta dell'archo .abg. cioè nell'archo .bg. verranne
l'area del settore .abg. della quale sottra-
rremo l'area del triangholo .fag. la quale
è fatta della multiplichatione del .fd. in .dg. rima-
rranno l'area della settione overo portione
di cerchio .abd. // E se ll'area della rimanente



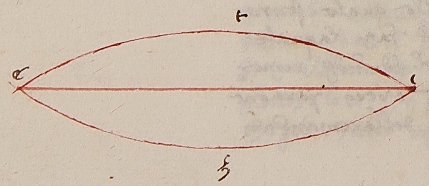
del cerchio cioè la portione facta dalla recta
.ag. et dal arcio .aeg. venga la metà del diamitro
fe. nella metà dell'arcio .aeg. [illegible] et quello
agiugni l'area del triangholo .fag. agiugni et arai
l'embado della portione .aeg. et chosì studia de fare
e simili.

Ê sse l'area d'una portione di cierchio è chonposta d'u
no triangholo et d'una portione chome è la fi
ghura .abgd. laquale se chonosce non essere



settore di cerchio per 2 ragioni
overo perchè .ab. et .ad. non sono i
guali overo perchè .ag. è mi
nore o maggiore del .ab.
prima mesura la por
tione .bgd. et depoi trova
l'area del triangholo .bda. et ag
iugni all'area della detta por
tione .bgd. et arai tutta l'area
della fighura .abgd. et chosì insi
mili studia de fare. //

Ê volendo mesurare una fighura a modo
de pesce cioè chonposta di 2 portione di cer
chio chome sia la fighura .efhi. che è ch



onposta di 2 portioni di cer
chio cioè .efi. et .ehi. prima
trova l'area d'una portio
ne et poi dell'altra et
quelle 2 aree insieme
agiugni et arai l'area

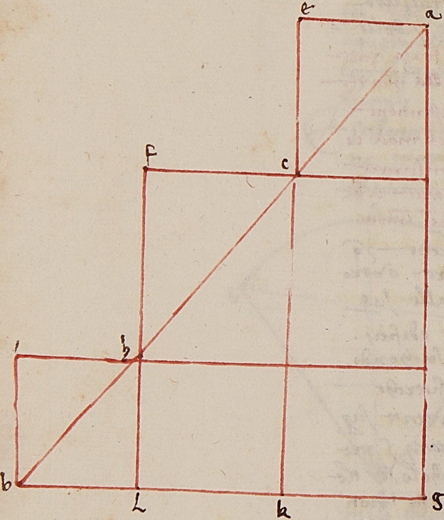
della detta fighura .efhi.
Et chosì ogni fighura che avesse forma di to
ndo o chonposizione de tondo si debba de mesura
re. Et qui faremo fine a questa parte et della
terza et ultima parte diremo

La terza parte della quarta distintione del modo di mesurare l'aree delle superfitie in monte

4. Quando adunque alchuno chapo
chiesa nello salire d'uno
monte overo in ascensione d
alchuna chosa overo se po
trai mesurare lo lato della sup
erficie predetta chessia in piano studia
de ritrovare et de detti lati l'area overo que
llo sia l'area della sopradetta fighura overo
chapo. Non si misuravano e monti nelle sup
erficie apparenti in quello chome chase edifitij
arbori et anchora essendi in pochi sechondo
l'angholo recto stanno elevati. Unde si cercha
l'area de detti piani sopra quali le apparente sup
erficie de monti cadono et sopra quelli piani per pre
detti. Ogni chosa sechondo retto angholo è ele
vato. Et chome gli lati declinanti questo noti
ne delle lati delle predette superfitie stanti sotto
quello voglio demostrare. Dico dato adunque una
linea .ab. per lo lato d'alchuno declinatione di
superfitie parente in monte essia sopra .bg. perpendi
culare l'aretto .ag. faciente l'angholo .adg. retto
è di bisognio planotrare dello lato apparente
.ab. lo lato occulto .bg. et anchora la perpendiculo
l'aree .ag. necessariamente trovare che in 2 modi.

si puo fare.

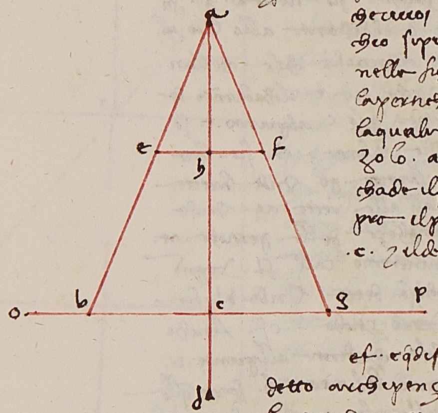
El primo modo è quello che sanij mesuratorij darre
(e) che dalguta . a . chapo quello che mesu
ro pongho la perticha la quale si ste
ndo in verso il . b . sopra la linea . ab .
e il chapo della perticha che è di sopra in sum
obile tienj e l'altro alza su in fino a tro
vato chella detta perticha sia equidist
ante alla linea . gb . el quale saprai
per alchuno strumento detto archipenzolo
che di sotto te lo mostrero e allora per lo
chapo della perticha di sotto non per lo ch
apo overo punto . e . ponj el filo cho
l piombo e lascia andare sopra la li
nea . ab . e dove el piombo chade quivi
cho quello perticha incomincia a mis
urare chol detto ordine . e chosi farai
in fino a tanto che arai chon perticha retto
si la declinatione del . ab . verbi gratia
sia la prima perticha posta che sia equidistante
alla linea . bg . la perticha . ae . e per lo punto . e .
chaggia el filo sopra el punto . c . sopra el quale
ponj anchora el chapo della perticha tenendo
la cholla archipenzolo equedistante cholla lin
ea . bg . e sia la perticha . cf e dal punto . f . cagg
ia el filo sopra el punto . h . e dal punto . h .
verso il . b . ponj unaltra volta la perticha



equidistante alla linea . bg . che sia . hi . e per lo punto
. i . chaggia el filo sopra el punto . b . Inperò che tante
volte la perticha sia posta chadente sopra . ab .
quante volte una perticha sia nello lato . gb . In
però che la perticha . ae . è equidistante allo lato . gb .
sia l'angholo . eag . retto chonciosia chosa che l'an
gholo . adg . sia retto per che . ec . è el chadimento de
l filo se metteremo la linea per lo . c . al punto . e . so
pra la linea . gb . che sia la linea . ek . sia la ret
ta . ek . chadetto sopra la retta . gb . Onde la retta
ek . è equidistante e ugualj alla retta . ag . Onde
gk . è ugualj alla lunghezza della perticha . ae .
similmente sopra . h . meneremo la li . ft . vegne
te sopra la li . kl . per le chose dette . Onde . kl . sia
ugualj alla linea overo perticha . cf . Ancho
ra sopra el chaso del filo chadente al punto . i .
nel punto . b . meneremo la linea . ib . sara quella
equidistante e ugualj alla linea . hl . dove . Lb .
è ugualj alla perticha . hi . Adunque quante vo
lte la perticha fu posta equidistante alla linea
. gb . sopra la linea . ab . tante volte una per
ticha fu presa per la lunghezza ugualj al . gb .
chome diremo.

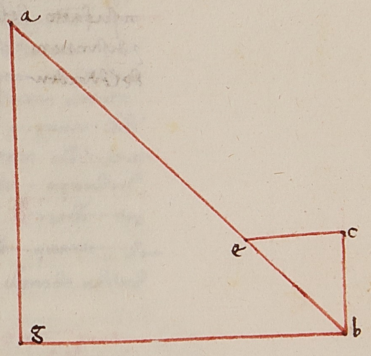
L'archipenzolo adunque è uno strumento di legno
havente forma d'uno triangholo equicurrio e d
alcuno degli angholi pende el filo col piombo cho
noscie chosa che la basa abbia impedito nel

mezo. E quando porraj larchipẽzolo. E dallã
cholo disop.ͣ penda ilfilo cholpiombo e quando
passera p lo punto delmezo labasa diquello al
loro lapertica stara equedistante alpiano



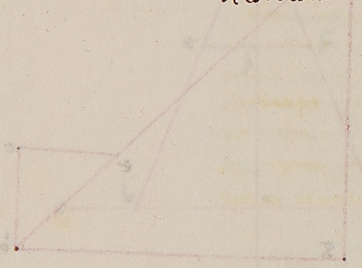
decercasi misurare che allo
cheo sipuo vedere. Chome
nella fighura disotto dove
lapertica sia lali. op. sop.ͣ
laquale se recto larchipen
zolo. a e b c g f. e lapunta o
chade ilfilo cholpiombo. a d. so
pra ilpũto della perticha
c. e il detto filo passa p lo
punto. h. chese nell
amezo della linea
ef. equedistante alla basa del
detto archipenzolo dicho alloro
lapertica. op. essere equedistante
alla lunghezza delpiano. E quando lasua
andasse p una linea sanza salire o scendo
re cioe fusse una chome nella passata
fighura allora no se debisognio senone
una volta porre larchipẽzolo ĩpo che la
sechonda volta overo laltra volta dopo
rraj uno triangholo simile alp[ri]mo tre si
mili altriãgholo aec. ĩpo chestano senp[re] ĩeq
destanti linee. E chosi arai lalũghezzo del

delpiano gb. elalteza delmonte. ag. //
E savj antichi ordinavano cholle channe uno tr
iangholo simile ĩq[ue]sto modo disotto lafighura
agb. delquale illato ab. giace nello pendente
delmonte p loquale vogliono
avere lalunghezza delpiano. bg.
e laltezza dico. ag. dirizavano o
diciesi sop.ͣ laradice delmonte
la channa. bc. ortoghonalmẽte
posta sop.ͣ laquale ponevono
laltra channa facciente la
ngholo. c. recto delquale laltra
chapo carro sopra lalĩ. ab.
laquale chiamo io. ce. e fia
iltriangholo. cbe. simile altri
angholo. abg. onde sia chosi



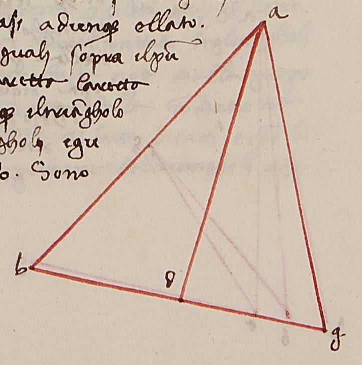
be. al ba. chosi ec. al bg. Multiplichavano adunque
ab. p. ec. e dividevano p. bc. e chosi avevono
notitia dello lato ~~dello lato~~ bg. Similmẽte
~~p che~~ egli e chosi. be. al. ba chosi. cb. al. ag. multipli
chavano. ab. p. bc. e dividevano p. be. e chosi ar
emo laltezza. ag.
Molte fighure sono quelle situate e poste nemondi
cioe nella larghezza demonti overo dascensioni diver
se leguali ĩdiversi modi sono erette. Leque
ali avolerle misurare ebisognio quelle salire
overo andare appiano. overo quelle scendere verso

re apriamo e quelle depoi mesurare chome laltre
fighure superfitiali. Impo che dichiariamo e quelle che
ci bisognia mesurare e non laltezza. E molto
difficilmente si pero mostrare tali fighure sanza i
nsufatto del mesurare. E pero a questa parte
e distintioni faremo fine. Seguendo diremo
del dividere le superficie in parti. Chon lo deo grazia



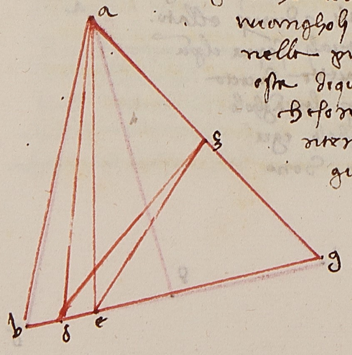
L. (D)Icie La quinta distintione i 4.
passato assai parte divisa. La quale
evidentemente e del modo di divi[dere]
a mostro el modo a recuare tutte le
larie di ciaschuno superficie. Segue parte
Onde ora assai chonpetente arte
mente mi pare di dimostrare chome //
quelle tali superficie i parti overo in sorte
si debbono dividere. Pero starai atento
Questa distintione adunque i 4 parti la di
videremo. Nella prima mostreremo el dividere
de triangholi. Nella sechonda e quadri e gl
altri. Nella terza di molti lati. Nella ter
za le fighure di molti lati. Nella quarta de
cerchi e loro parti mostreremo el modo a divid
erli.

9 Quando adunque uno La prima parte
triangholo i 2 parti iguali della 4
da uno degli angholi vuoi dividere. distintione //
e ti bisognia da quello angholo alla meta
della basa produrre una linea e arai
el desiderato. Verbi grazia vogliamo el triangho
lo abg dal punto a i 2 parti iguali
dividere. Dividasi adunque el lato
bg i 2 parti iguali sopra el punto
d e chongiugasi la recta recta
ad. Sera adunque el triangholo
abg i 2 triangholi egu
ali essere diviso. Sono



adunque ettriangholi · abd · e adg · sieno i frallo
ro e sotto una medesima altitudine chome
nel sexto deuclide si manifesta e sono iguali ·
i per che gli è chosi · bd · al · dg · chosi eltriangholo · abd ·
altriangholo · adg · [illegible] certamente la basa · bd · i
guali alla basa · dg · per che i triangholi abd · e adg ·
sono i frallloro iguali chome diremo · Overo se
meneremo il chatetto dal · a · sopra la linea · bg ·
sara quel chatetto chatetto a ciaschuno triangholo
abd · e adg · del quale se lo meneremo lo menato nella
basa · bd · sara iguali alla multiplichatione del lam
etto deldetto chatetto nella basa · dg · tanto fa
re la metà del chatetto nella basa · bd · e dg ·
fanno la rea de detti triangholi overo la rea
delgran triangholo per che diray el triangholo · adg ·
essere iguali al triangholo abd · //

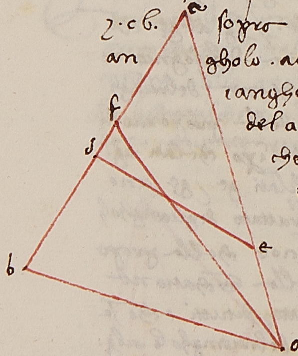
I triangholi aventi uno angholo iguali · aranno
proportione i frallloro chomposta de lati chon
tenenti quello angholo iguale · tanto che questo
sichiarischa · Sieno e triangholi · abg · e
gez · avente iguali gli angholi · che sono al ·
· g · dicho certamente e detti
triangholi essere chomposti
nella proportione chosi
questa di questa proportione
che sono fatte dalati cho
ntenenti gli angholi e
guali · Cioè degllo



che a lo lato · bg · allo lato · eg · e degllo che · a ·
lo lato · ag · allo lato · gz · che chosi el pro vero
chomposti la retto · ae · e pongasi nel triangholo ·
abg · e gez · el triangholo · age · adunque sara la pro
portione del triangholo · abg · al triangholo · gez ·
fatta delle · 2 · proportioni cioè degllo che a
el triangholo abg · al triangholo · age · e degllo che
a el triangholo · age · al triangholo · gez · a quello
proportione del triangholo · abg · al triangholo ·
age · e chome la basa · bg · alla basa · ge ·
chonciosia chosa sieno sotto una medesima
altitudine e anchora la proportione del tria
ngholo · eag · al triangholo gez · e chome llo la
to · ag · allo lato · gz · per che la proportione del tria
ngholo · abg · al triangholo · gez · e fatta delle
proportioni de lati · ag · al · ge · e bg · al · gz · cho
ntenenti gli angholi iguali chera di bisognio m
ostrare · Chomposti la proportione del triangh
olo · abg · al triangholo · gez · delle proportioni
del · bg · al · gz · e ad ga · al · ge · per che lati · ag ·
e · bg · sieno antecedenti e lelati ge · e gz · sieno
chonseguenti e bene che nel trattato degli angholi
mi dicessimo alchune chose cioè della propo
rtione chomposta era della multiplichatione
denetti gli antecedenti · al fatto de tutti e chonse
guenti per che la proportione del triangholo · abg ·

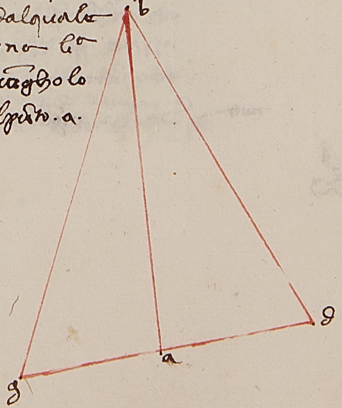
altriangholo. geg. e chome elfatto del. bg. i. go alfatto del. eg. i. gg. Onde se iguali sia laproporzi one dello lato. eg. nello lato. gg. allo ~~...~~ de dello lato bg. i. go. Allora sa iguali eltriangho lo. egg. altriangholo. abg. e se minore meno re e se maggiore maggiore e questo volli mi oprare

Se da uno triangholo sia menata una linea retta seghante e .2. lati deltriangholo iguali e detti duo lati faccino a langholo avere uno langholo chomune col detto triangholo. Allo ra sia laproporzione delluno triangholo a llaltro chome elfatto delati contenenti quel langholo. Onde sia eltriangholo. abc. e la quale nello siemenj la linea. de seghanti elati. ca. e. cb. sopra e punti. e. e d. Dicho eltria ngholo. abc. avere proporzione altr iangholo dec. chome elfatto del ac. i. bc. alfatto del dc. al ce. Echosi ~~...~~ sopra illato. ac. appricherò eltria ngholo. acf. iguale altria ngholo. dec. E perchè e tri angholi. abc. e ~~ede~~ afc. sono sotto una altezza e chosi. bc. al fc. chosi



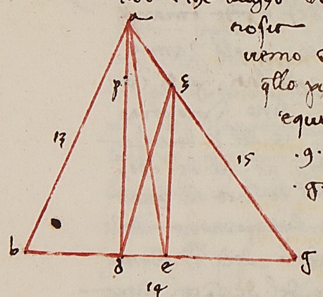
eltriangholo. abc. altriangholo. afc. e nella proporzione del. ac. alfc. e chome elfatto del ~~del~~ ac. i. cb. alfatto del. ac. i. cf. Adunque e laproporzione deltriangholo. abc. altriangholo afc. e chome elfatto del. ac. i. bc. alfatto del. ac i. cf. E perchè eltriangholo. dec. e iguali altria ngholo. acf. e laproporzione deltriangholo. acb. altriangholo. dce. chome elfatto del. acb i. ~~acf~~. bc. alfatto del. ca i. dcf. e perchè e triangh oli. acf. e dce. sono i fralloro iguali e anno uno angholo chomune e gli lati posti in torno allo angholo chomune sono i proporzio ne mutua chome nella 15. del 6. deuclide si manifesta. Adunque e chosi. ac. al. dc. chosi ce. al. cf. Onde elfatto del dc. i. ce. e iguali alfatto del. ac. i. cf. Adunque laproporzione del triangholo. abc. altriangholo. dec. e chome elfatto del. ac. i. cb. alfatto del. dc. i. ce. chome bisognò mostrare //

Quando vorrai dividere uno triangholo i .2. parti iguali per una linea laquale si muova da uno punto dato. Chome sia eltriangholo. bgd. nello quale sia elpunto dato. a. nella linea. gd. dalquale punto. a. voglio menare una li[nea] laquale divida eldetto triangholo i .2. pti iguali. Ksa uno elpunto. a.



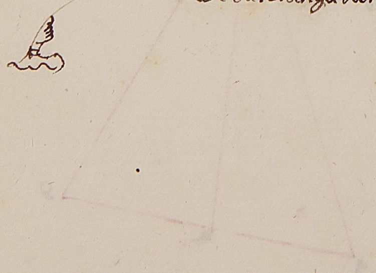
nel mezo della linea .gd. e menerò .a. infino
al .b. dico che .ab. divide quel triangholo in .2. por
tioni equali e questo per le chose dette è manifesto.

abg. E se el punto dato non è in sul mezo della linea chome
in quel altro triangholo, nel quale è el punto dato .d.
che è più presso al .b. che al .g. e sia .ab. 13. e el
bg. 14. e ag. 15. Addimandasi quanto è la linea .gz.
cioè in che luogho viene la linea .dz. e bon
noscere chosì che .gd. sia .9. do
viemo trovare lo lato ag. per .bg. e di
quello pigliare la metà che è 105
e questo divideremo per .dg. cioè per
.9. viene $11\frac{2}{3}$. e $11\frac{2}{3}$ è dal
.g. al .z. e dal .a. al .z. è 'l ri
manente avanzo infino in .15.

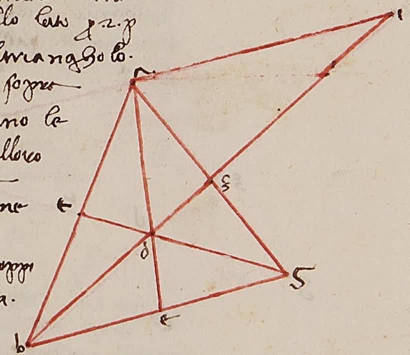


che è $3\frac{1}{3}$. e se vuoi
sapere quanto è .dz. mul
tiplicherai $3\frac{1}{3}$ in sè cioè .az. e .de. in sè e poi che a dre
punto el quadratto fanno $11\frac{1}{9}$. e .4. e trai .4. del
$11\frac{1}{9}$ remane $7\frac{1}{9}$ del quale la radice è $2\frac{2}{3}$
per lato .dpa. e .pd. fia $9\frac{1}{3}$. el quale in sè mul
tiplicha fanno $87\frac{1}{9}$ aggiugni .4. cioè el quadr
ato del .de. fanno $91\frac{1}{9}$ per la linea .dz. e chosì
ai fatto quando .dg. fusse .9. el .zg. sarà $11\frac{2}{3}$ e .dz.
fia la radice di $91\frac{1}{9}$ e questo volavamo dire

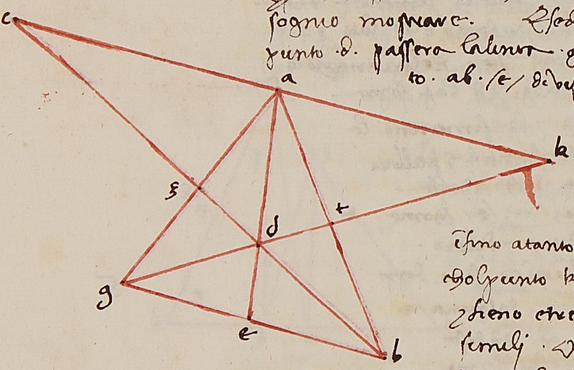
nota. Se da .2. anguli d'uno triangholo alla metà de



.2. lati sotto posti a quelli a quelli .2. linee rette
si meneranno elle si segheranno proportionalmente
in tal modo che quella parte che è infra l'angholo
el punto del seghamento alla altra parte è .2.
dotanti. E se dall'altro angholo sopra l'altro
lato per lo punto della sectione si menerà una
linea retta ella dividerà quello lato per .2.
parti equali. Chome sia nel triangholo.
abg. dagli angholi .abg. e di bag. sopra
la metà de lati .ag. e .bg. si meneranno le
rette .ae. e .bz. seghantesi infra loro
nel punto .d. dicho che elle
proportionano .ad. al .de. è chome
bd. al .dz. e ciascheduno de loro.
cioè .ad. e .bd. alla maggiore sono doppi
del. chosì el suo contrario dal punto .a.
menerò la retta .ai. equidist
ante alla linea .bg. e me
nerò la retta .bz. infino al .i. cioè infino che
concorra chol punto .i. e fieno e triangholi .azi. e
gbz. infralloro simili. Onde egli è chosì .az.
al .zg. chosì .iz. al .zb. e .ia. al .bg. equali è certam
ente .az. del .gaz. equali adunque saranno .zi. del
zb. e .ia. del .bg. Onde è chosì .bg. al .be. chosì .ad.
al .de. e .id. al .db. doppio è adunque .bg. del .be.
Onde doppio è .ad. del .de. e .id. del .db. perchè
equali .iz. del .zb. onde chomunemente agiugne
ndo .zd. fia tutto .id. equali a .2. rette .bz. e .zd.



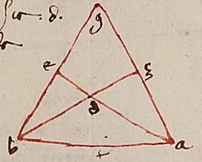
ma .ad. è mostro essere doppio del .db. Unde
due rette bg. et gd. sono doppie alle rette .db.
Unde se da ogni parte se toglie .db. remanerà
bd. equali a 2. volte .dg. Unde db. del .dg. è do
ppio e cosi se mostra ad. essere doppio al .de.
[illegible] è cosi .ad. al .de. chome .bd. al .dg. che era bi
sogno mostrare. E se dallangholo .g. per lo
punto .d. passerà la linea .gt. dicho che lo la
to .ab. è diviso in 2. parti igu
ali sopra il pu
nto .t. menerò
adunque .gt. fuori
del triangholo .abg.



infino a tanto che se congiongnerà
col punto k. delle linee .ik.
et fieno e trianghuli .adk. et edg.
simili. Unde è chosi ad. al
de. chosi .ak. al .ge. ma .ad.
del .de. è doppio. Unde la retta .ak. è doppia
alla retta .ge. Anchora perché simili sono e
trianghuli .atk. et btg. è chosi .ak. al .bg. chosi
at al .tb. è adunque .ak. equali alla retta
bg. et at. equali alla retta .tb. adunque è di
viso il lato .ab. nel punto .t. dalla linea .gt.
in 2. parti equali e questo era bisogno mostra
re. E anchora è da sapere che la retta
gt. passa per lo punto .d. e questo per quello che s'è detto

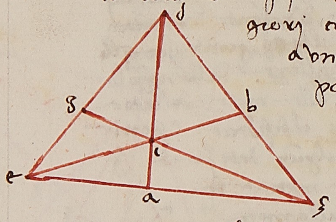
sirà manifesto

sirà manifesto. 11. E anchora questo è da sapere
che nel triangholo non è se non un punto
per lo quale le linee che se muovono dagliangho
li et vanno alla metà delle faccie di sotto sto
nte alli detti angholi passano. Adunque qu
ando un punto dato nel triangholo sia et vuoi da q
lo menare una linea dividente el trian
gholo in 2. parti equali et il detto punto sia quello
di che abbiamo ragionato allora dallangholo
menerai la linea infino alla metà del lato a
quello angholo opposto et avrai il desiderio. Chome
sia el triangholo .abg. et il punto dato sia .d.
per lo quale passi le linee menate da



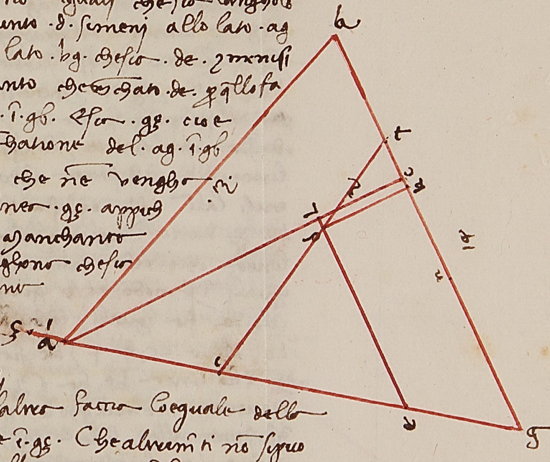
liangholi et menate in sulla metà
degli lati opposti non menate ea.
et bg. d. et gt. dicho che ciascuno
di queste linee divide el triangholo in 2. parti equ
ali. E questo per quello che s'è detto assai chiaro appare.
E se il punto dato dal quale debbe passare la linea
che divide el triangholo in 2. parti equali non sia
in su la linea che se muove dallangholo alla me
tà del lato opposto cioè non sia quello dove vie
ne la segazione delle linee .. Allora
dicho che se dagliangholi si menano le linee
che passino per el punto dato elle divideranno e lati
opposti allangholo in 2. parti non equali delle
quali le 2. parti maggiori della metà de' lati
fieno intorno a uno angholo de detti 3. angholi
et le 2. minori intorno a un altro angholo et una

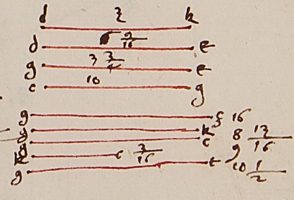
lrea parte magiore e laltra minore itorno allal
tro angholo. Chome sia eltriangholo. deg. nel
quale sia dato elpunto. i. e menisi. dia. e gig. e
eib. rette chepasseranno sopra elpunto. i. elquale
no se nelle linee menate dallangholo alla me
ta dello lato oposto. dicho chelle. 2. parte ma
giori cioe. gd. e db. sieno itorno
a uno angholo chessia. d. e le. 2
parti minori sieno itorno
allaltro angholo chessia
.e. e uno delle parte
n' maggiori e uno d
elle minori sieno i
torno allaltro angholo che se c.



Sia adunque uno punto dato neltriangholo
che no sia nelle linee discendente dallangh
olo alla meta dellato. e vorraj quello tria
ngholo dividere i 2. parti iguali dalla
linea passante per lo detto punto. studieraj per
quelle chose che sono dette langholo contento
dalle parte no iguali perche per quelle chose che
che saranno adire per quelle si manifesteranno
verbi gratia sia eltriangholo. abg. nel q
uale sia elpunto dato. d. che no sia i alchu
na delle linee rette discendenti dallangho
lo e dividenti elato oposto i 2. parti iguo
li e vogliamo dividere eltriangholo. abg. i
2. meta dalla linea passante per lo punto

.d. piglisi primo achio sopra elati elchadimento del
atto chesabbia. lanotitia. delati gliangholi cho
tenti dalle parti no iguali che sia langholo
che se al. g. e dalpunto. d. si menj alla lato. ag
la equedistante alla lato. bg. chessia. de. e menisi
lo lato. ga. i fino atanto che chada de. per lo fa
tto et quanto. ag. i. gb. essia. gz. cioe
la meta della dichatione del. ag. i. gb
sia diviso per. de. che ne vengho .gi.
gz. diviso alla linea. gz. appare
eraj uno parallello amanchante
alla fighura ... chessia
iguali alla dichatione
del. ge. i. gz. cioe
chessi divida. gz. i
.2. parti delle quali
uno menato per laltro facia leguale della
dichatione del. ge. i. gz. Chealtrimenti no si puo
fare sel quadrato della meta del. gz. avanzo
alla sie del. ge. i. gz. overo sia aquello igu
ale. chessia luna. gi. e laltra. iz. e dirizzisi
laretta. id. i fino alpunto. t. dicho adunque
eltriangholo. abg. essere diviso i 2. parti igua
li dalla linea. idt. che chosi elprocedere per
che la multiplichare del. ge. i. gz. se iguali alla
dichatione del. gi. i. iz. sara chosi. gz. al. gi. cho
me. ig. al. eg. Onde sia chosi zg. alla linea per
te dette cioe al. ig. chome. ig. alla linea per
dette cioe al. ie. ma chosi se. gi. al. ie. chosi.

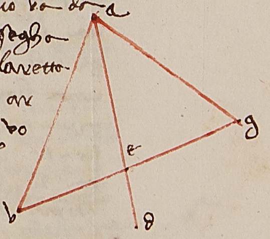




chosi . gt . al . de . Adunque e chosi . gs . al . ig . chosi . gt
al . de . chosì chome il chanone del . cg . in de e lamette
dello chanone del . ag . in . bg . onde eltriangholo
etg . e lametta deltriangholo . abg . chome dicie
mo . Ecchotti che questo sabbi per numeri sia . ab .
12 . e ag . 15 . e bg . 14 . e tirerassi . ac . chatetto che sia
12 . e il chadimento . bc . sia . 5 . e cg . sia 9 . e il punto
. d . sia infralchatetto e langholo . g . e tirerassi la
linea . dk . equedistante al chatetto e sia 3 . 4 in
verso lati . e dl . equedistante allo lato . bg . e sia
ld . $\frac{3}{16}$ diremo . voglio per dal punto . d . menare una
linea che divida il triangholo . abg . in . 2 . parti
uguali . in questo modo . kc e uguali e equedistante al . ld .
e la . dk . sia uguali e equedistante alla linea
. lc . dove . lc . e 3 . e kc . sia $\frac{3}{16}$ e al rimanente
. g . della linea . lc sia 6 $\frac{3}{4}$. E in questo modo lo
troverrai nel triangholo . acg . la linea . le e se
equedistante alla linea . cg . sarà chosi . al . al . ac .
chome . le . al . gc . dove multiplichato . al . via . 9 . fa . gr .
e e anchora . 9 . fanno . 81 . che diviso per . ac . ne
viene 6 $\frac{3}{4}$ per la linea . le della quale tratto
. ld . cioè $\frac{3}{16}$ rimarrà . de . 6 $\frac{9}{16}$ per lo quale noi
se divideremo la metà del fatto del . ag . in . bg . cioè
. 105 . ne troverrai . 16 . per la linea . gs . Anchora
perchè gli è chosi . al . al . ac . chosì . ae . al . ag . sia
ae . 10 $\frac{1}{4}$ cioè diviso lo multiplichamento del . al . in . ag .
per . ac . dove . eg . fieno 4 $\frac{3}{4}$. cioè il quarto de
lla linea . ga . per la quale multiplichato la linea . gs . f
anno . 60 . Adunque abbiamo a dividere 60 16 .

. 12 . parti ~~chome~~ dato linea per laltro facciamo . 60 .
dove el quadrato della meta di . 16 . cioè . 64 . ne
trarrai . 60 . rimane . 4 . del quale la radice
e . 2 . che tratto di . 8 . rimane . 6 . per una parte la
ltra sia infino in . 16 . che e . 10 . Adunque . gi sia
. 10 . di poi diviso . 105 . per . gi . cioè per . 10 . ne ve
ne . 10 $\frac{1}{2}$ per la linea . gt . che passa per lo punto dato
. d . e la linea . tt . sia radice di . 80 $\frac{1}{4}$ della quale
troverrai se el chatetto . cn . troverrai che sia . 8 .
e ng . sia . 6 . Sera dammo provare.

Se el punto dato fusse di fuora dello triangholo
dal quale vogliamo menare la linea che di
vide el detto triangholo in . 2 . parti uguali . Cho
me sia el punto dato . d . fuori del triangholo
abg . e voglio dividere el detto triangholo in
. 2 . parti uguali dalla linea che si muove da
el punto . d . Io menerò la linea . ad . seghera
~~nte~~ il lato . bg . nel punto . e . e se la retta
be . e uguali alla retta . eg . noi ar
emo il proposito . che gia molte vo
lte labbiamo detto adunque la linea
. aed . sarebbe quella che dividere
rebbe el detto triangholo in . 2 .
parti uguali.



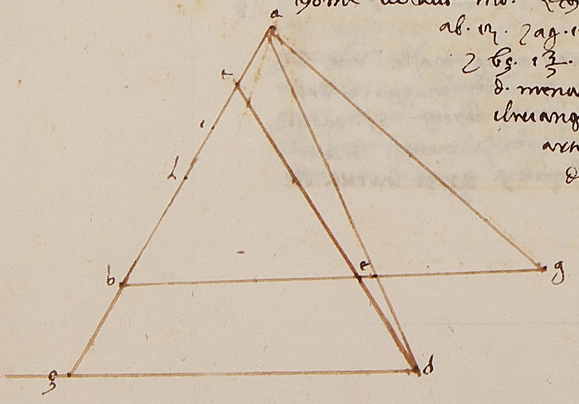
Ma ora sia . be . uguali al . eg . ma sia uno di
loro maggiore . e sia . be . maggiore del
. eg . e dal punto . d . tirerai la retta . dz . equedist
ante alla linea . be . e menisi la retta
ab . infino tochi lo punto . z . e perchè la retta . be .

/e/ maggiore dello meço dello lato . bg . la superficie
fatta dal . be . i . ba . /e/ più dello meço dello
superficie fatta dal . ba . i . bg . e anchora molto più
/e/ la superficie ba i . azd . dello meço dello su
perficie del . ba . i . gb . impero che maggiore /e/ . zd . che
. be . piglisi adunque la superficie . eb . i . zd . che sia ugua
le allo meço della superficie del . ab . i . bg . perche
maggiore /e/ la superficie del . ab . i . be . dello superfi
cie del . eb . i . zd . sarà la proporzione del . zd . al
do . minore della proporzione del . ba . al . bi
e dalla proporzione del . gd . al . be . /e/ iguali alla
proporzione dello . zo . al . ab . per lo disciento
proporzionalità sarà la proporzione del . zb .
al . bo . minore della superficie del . az . i . al .
. eb . Onde la superficie del . zb . i . bi . /e/ minore
dello superficie . ba . i . az . agiunghasi adunque alla re
tta . bi . uno parallello iguali alla superficie del .
zb . i . bi . cioè che alla retta . bi . s'agiugha al
una linea della quale sia . nel . eb . fa
tto iguali allo mezzo tondo del . zb . i . bi . che
sia ti . e congiungasi la retta . tad . la quale lin
ea divide el triangholo . abg . in . 2 . parti iguali
chome volavamo . E chon numeri sia

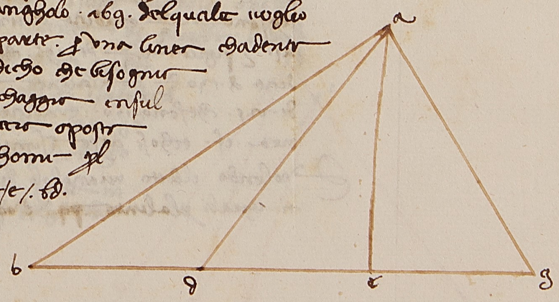
proporzione

al

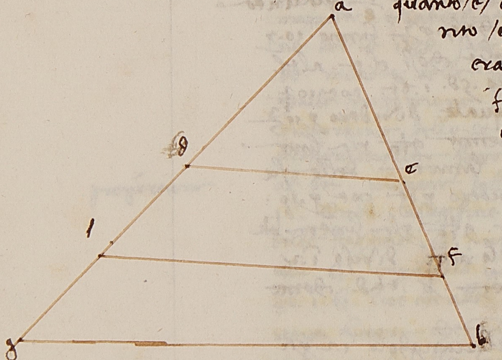
ab . 14 . e ag . 15 . e gb . 10 . e dg . 10 2/5
e bg . 1 3/5 . e voglio dal punto
d . menare la linea che divida
el triangholo . abg . in . 2 . p
arti iguali dalle . d . bi
detto lo meço dello



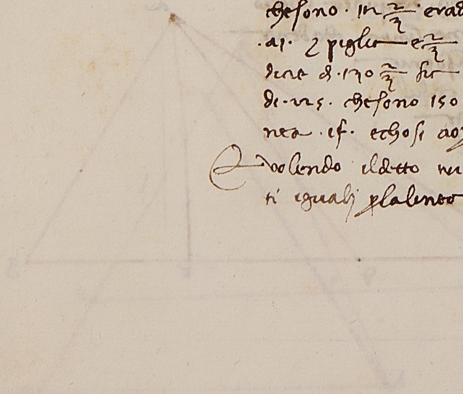
lo meço dello mezzo tondo del . ab . i . bg . cioè
. 91 . per . 95 . cioè per 10 2/5 sverranno 8 3/4 per la linea
a . bi . e multiplicato . zb . cioè . 1 3/4 per . 8 3/4 fanno 11 1/2
a quali agiugnerò el quadrato dello meço
della linea . bi . cioè la sua meço tondo di . 4 3/8
i/e che fanno . 19 2/64 che con . 11 1/2 fanno
31 e 41/64 de quali la radice /e/ 5 5/8 per la linea
. lt . a quali agiunto . lb . che /e/ 4 3/8 fanno . 10 . per
la linea . tb . e perchè egli è chosì el . zd . al . bk .
chosì el . zt . al . tb . multiplicato . zd . i . bt . cioè 10 2/5
per . 10 . fanno . 104 . lo quale dividerò per 11 3/5
cioè per la linea . zt . verrano 9 1/10 per la linea
bk . overo gli che sono la meço dello su
perficie del . ab . i . bg . dividerò per bt cioè per . 10 .
similmente ne viene . 9 1/10 per la linea . bk .
e chosì sia el triangholo . abg . diviso i . 2 .
parti iguali dalla linea . b . tad . chome
era di bisogno //.
E questo del dividere el triangholo i . 2 . parti
iguali sia abastanza e daremo modo a di
videre quello i . 3 . ognuna parte . perchè sinzas aviò
Sia dato uno triangholo . abg . del quale voglio
torne la terza parte . per una linea chadente
da uno angholo dicho che bisogna
che quella linea chaggia in sul
terzo dello facco oposto
a quello angholo chome per
a linea . ad . che /e/ . bd .



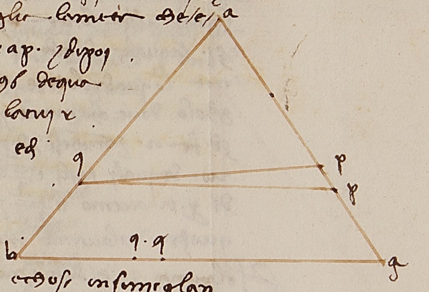
el ricido della linea overo lato bg. che per quello che s'è
detto chiaro si manifesta. Adunque essendo ab 13
e bg 15 e ga 14 lo bd fia 5 //
E volendo el detto triangholo dividerlo per terzo cioè
in 3 parti equali dalle linee ce e if e voglio
sapere quanto è dal a al c e dal a al e e
quanto è la linea ec e anchora quanto è af e ai e cf. Moltiplicherai ab in sé cioè 13 in sé



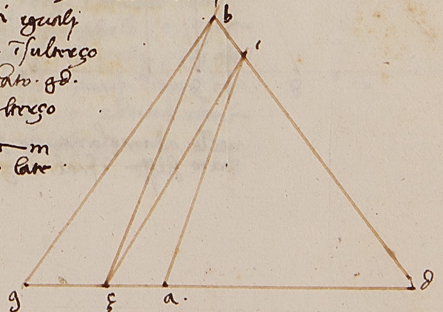
fanno 169 de quali piglia el $\frac{1}{3}$ ch'è $56\frac{1}{3}$ e lla radice di $56\frac{1}{3}$ è ae.
E per lo lato ag moltiplicha 14 in sé fanno 196 de quali el $\frac{1}{3}$ è $65\frac{1}{3}$ e lla radice di $65\frac{1}{3}$ è la linea ad. E per ed moltiplicha bd in sé fanno 225 de quali el $\frac{1}{3}$ è 75
e radice di 75 è ed. E di poi piglia e $\frac{2}{3}$ di 169
che sono $112\frac{2}{3}$ e radice di $112\frac{2}{3}$ è la linea
ai. E piglia e $\frac{2}{3}$ di 196 che sono $130\frac{2}{3}$ e radice di $130\frac{2}{3}$ fia la linea af. E piglia e $\frac{2}{3}$
di 225 che sono 150 e radice di 150 fia la linea cf e chosì arai e similj



E volendo el detto triangholo dividere in 2 parti equali per la linea pq e vorrai sapere quanto è ap e aq e quanto è pq. Moltiplicherai 13
in sé fanno 169 e di quello piglia la metà ch'è
84 e radice di 84 fia ap e di poi
moltiplicha 14 in sé fanno 196 de quali
la metà è 98 per la qual radice
è la linea aq e di
poi moltiplicha 15 in sé fanno
225 de quali la metà
è $112\frac{1}{2}$ e radice di
$112\frac{1}{2}$ è la linea pq e chosì in simiglian-
ti è da operare

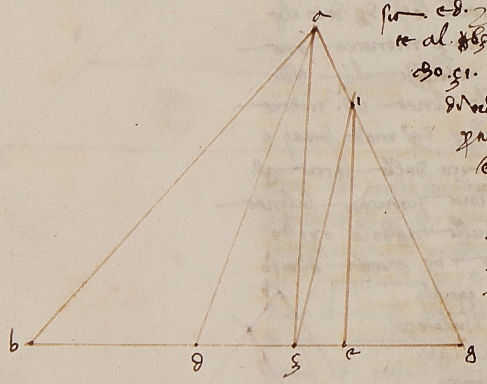


E se si desse uno ponto in sullo lato del triangholo chome
nel triangholo gbd è in sullo lato dg dato el p-
unto ç e voglio dal punto ç menare una
linea che del triangholo ne tolgha el $\frac{1}{2}$. Adi-
mando in che parte della linea bd toccherà
la linea che si muove dal ç. In questo modo farai o
vero el punto ç è in sul mezzo della faccia gd
o no. Se gli è in sul mezzo allora si muove la linea
dal punto ç e vadi in sullo angholo opposto
e chome è detto la linea bç averà diviso
el triangholo in 2 parti equali.
Ma se llo punto ç non è in sul mezzo
della linea overo lato gd
overo gç fia più che el mezzo
overo meno. Se fia meno m-
ena dove vogli del gd late



rza parte esser . ag. e dopoi si la retta . ai. equedi
stante alla linea . bg. e depoj si faccia la linea
. zi. laquale divide lo triangholo . bgd in terzo par
te cioe lo quadrilatero . bgzi . (e) el $\frac{1}{2}$ del detto tria
ngholo doue cho numeri sia . gd . 12 . gz . 7 . donde
zd . sia 12 e cho si . gd . per . db . cioe 15 per 14 . fano
210 . dequali togli el $\frac{2}{2}$ sono . 140 . equali divi
di per 12 aremo 11 $\frac{2}{2}$ e 11 $\frac{2}{2}$ (e) la linea di . e
questo volavamo mostrare //

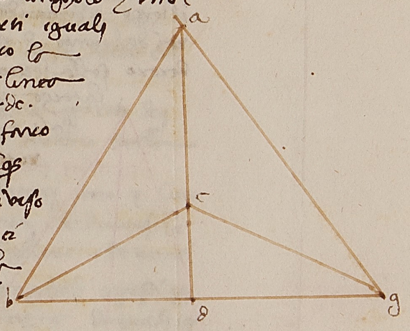
El punto . z . (e) dato in modo che . zg . sia piu che
el terzo e meno che $\frac{2}{2}$. facciasi dal lato dello
ngholo . d . el terzo par del . dg . che
sia . ed . e menesi . ei . equidista
te al . bz e depoi si menj . zi . di
cho . zi . essere quella linea che
divide el triangholo in terzo
par cioe del triangholo . zid .
(e) el terzo del triangholo
. bgd . che chon numeri sia . gz .
. 9 . e menerai . gd . per . db
. db . cioe . 15 . per . 14 . fano
210 del quale el $\frac{1}{2}$ (e)
. 70 . che diviso per . 9 . ne
viene 7 $\frac{7}{9}$ per la linea
di . e chosi sempre



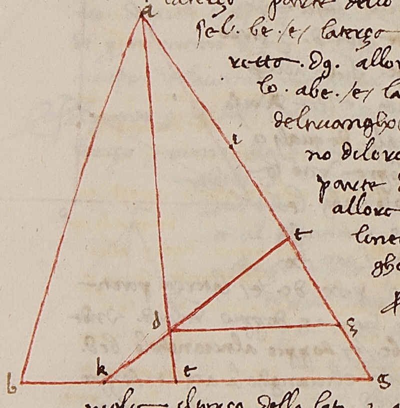
nelle asimiglanti (e) da operare . E sel punto
dato fusse infral . e . e . d . agregni choma in quello

fatto inanzi alla parte detta //

Anchora sia el triangholo . abg . el quale voglio
dividere per in 3 . parti iguali delle quali pa
rti ciaschuna abbia uno angholo e uno l
ato . dividero . bg . in 2 . parti iguali
dallo punto . d . e chonpiglero la
linea . ad . e depoj della linea
ad . piglero el terzo che sia . dc .
cioe dalla parte del . d . e faro
le linee . bc . e . gc . dicho adunque
el triangholo . abg . essere diviso
in 3 . parti iguali . dequali ci
aschuna (e) sopra uno la
to del triangholo . abg . le qu
ali parti sono e triangh
oli . abc . e bgc . e gac . che
chosi el provero . perche dc . (e) la terza parte
della retta . da . sia ac doppio del . cd . onde
el triangholo . abc . (e) doppio al triangholo . bcd .
per questo anchora el triangholo . acg . (e) doppio
al triangholo . gcd . Anchora perche eglie
iguali la retta . bd . alla retta . dg . iguali
sono e triangholi . cbd . e cdg . infralloro sono
iguali . onde tutto . cbg . triangholo (e) igua
le a ciaschuno de triangholi . cbd . e cdg . e quelli che
a una medesima chosa sono iguali doppi infra
alloro sono iguali . diviso (e) adunque el tria
ngholo . abg . in 3 . parti iguali //



Ancora sia uno triangholo . abg . et in quello sia dato uno punto fermo . d . per lo quale si vogli per esso la linea che divida el triangholo ovvero che pigli del triangholo una parte come a dire el terzo . Adomandasi in che modo si debba operare . dal punto . d . menerai la linea . ae . et cosi sarà segata . be . ovvero . eg . sia la terza parte dello lato bg . unde sia l . be . la terza parte dello retto . dg . allora el triangholo . abe . sia la terza parte del triangholo . abg . et sia uno di loro la terza parte dello lato . bg . allora menerai le linee equidistanti agli anghholi passanti per lo punto . d . di cho che se alchuno delle dette linee pigli el terzo dello lato . et allora diraj quella linea piglierà del triangholo el $\frac{1}{3}$ se troverrai questo non essere menerai dal punto . d . la linea . dz . equidistante alla linea ge . et porrai la superficie . dz . in . zi . eguale alla terza parte della superficie . ag . in . bg . et aggiungerai alla linea ge . la superficie equiangholo alla quale manchi la figura tetragono



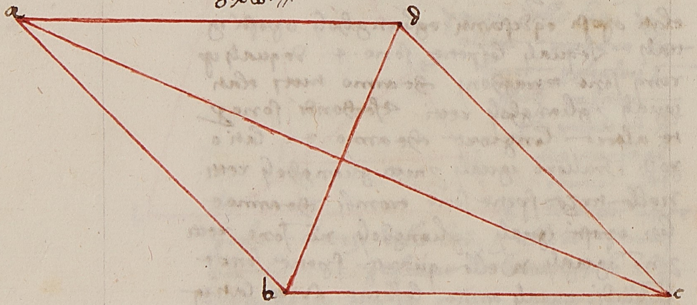
eguali alla superficie del . gz . in . zi . che sia la superficie . it . in . tg . et comporrai la retta . dt . et procederai in sino al . k . dicho adunque che del triangholo . abg . ne tolta la terza parte cioè el triangholo . tkg . dalla linea . tk . passante per lo punto . d . che per le chose dette di sopra apparire . //

E questo basti quanto alla prima parte di questa distinzione . Et seguendo diremo della seconda parte

Lasechonda parte //

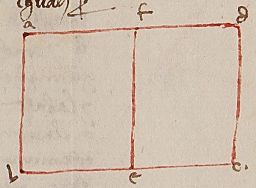
E genere de quadrilateri sono . 3 . cioè paralelli . Caput abscisa . Et diversi lateri . Paralelli sono figure che anno e lati oposti equidistanti . e gli anghholi oposti equali . De quali le spetie sono . 4 . de quali e primi sono tetraghoni che anno tutti e lati equali et gli anghholi retti . E sechondi sono parte altera longiore che anno e . 2 . lati oposti infralloro equali et tutti gli anghholi retti . Nella terza spetie sono e rombi che anno e lati oposti equali et gli anghholi non sono retti et non equali . Nella quarta spetie sono e romboidi equali anno le facce ovvero lati oposti equali ma gli anghholi non sono equali et non retti . Et perche egli è uno modo solo a dividergli queste . 4 . spetie di paralelli tutte le loro figure sotto le medesime nome porremo accio che quello che diremo si dirà quello medesimo

dellaltre siposono dire. Sia adunque uno te
ragholo o per altero longiore eroto o robo
ide. abcd. de quali ciaschuno voglio dividere i
2. parti iguali. e detti paralleli. se per diamentro gli
dividerai. arai fatti degli 2. parti iguali. On
de per che semenerremo il diamentro. ac. overo. bd.
chome /e/ manifesto nella prima fighura
saranno i 2. parti divise. chome avendo
amenato il diamentro. ac. fia il triangholo. abc.
iguali al triangholo. adc. per che il lato. ad. /e/ i
guali allo lato. bc. e il lato. ab. iguale allo la
to. dc. ella base. ac. /e/ chomune aogni trian
ghole. //

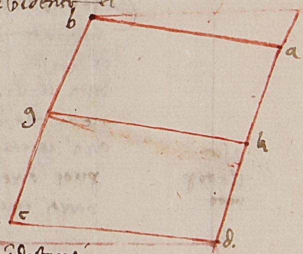


E sella divisione vuoi inchominciare dalchuno
de lati quello lato in 2. parti iguali segherai e
per lo punto della sectione sopra il lato oposto a
gli altri lati equidistante menerai una linea
chome nella fighura sola appare

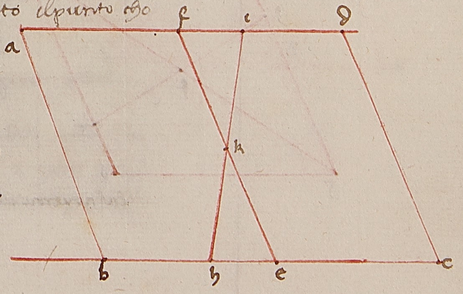
nella quale sopra il mezo dello lato. bc. /e/ se
gnato uno punto. e daquello /e/ menato la re
tta. ef. equidistante alle rette. ba. e cd. e chosi retto
il quadrelatero. ac. /e/ diviso in 2. parti iguali per
alelli che sono. ae. e fc. Sono adunque
sopra le base iguali. be. e ec. e nel
le medesime linee equidistanti a
ad. e. bc. dove chome appare
per lo primo deuclide elle sono infra
lloro iguali. /.



Similmente semenerremo la linea
. gk. equidistanti alle rette. ad. e bc. dividenti el
lati per lo mezo cioe dividente e lati
ab. e cd. sara anchora diviso el
paralello abcd. in 2. parti iguali da
alla linea. gk. chome nella
presente fighura appare. So
no certamente e paralelli. gd. e bk. se
infralloro iguali chonno sieno
sieno infralle base iguali. e lati equidistanti.



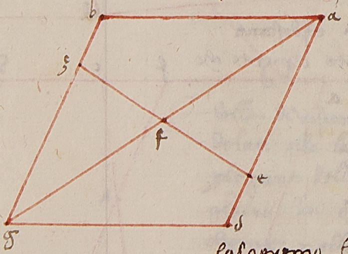
E se sopra adalchuno lato sara dato el punto cho
me si manifesta nella prese
nte fighura nella quale. e.
dato el punto. h. chadente infral
punto. bc. segnerai nello posto di
quello el punto. i. chadente infral
fd. e sia. fi. iguali alla retta ~~ah~~.



e chonpresi la recta .hi. dicho certamente essere el detto quadrilatero in .2. parti equali diviso dalla linea .hi. che chosi si provarà per che s'equi e distanti linee .ad. e .bc. le recte .fe. e .hi. fanno l'anghol .efh. alla linea angholo .keh. equali e anchora l'anghol .fih. all'anghol .khe. e gli anghol che sono al .k. sono infra loro equali e la basa .fi. alla basa .eh. è equali. Adunque e .el triangholo .fki. è equali al triangholo .khe. e chomunemente s'agiugha el pentagono .afkh. sarà el quadrilatero .cabh. equali al quadrilatero abef. che è la metà di tutto el quadrilatero //.

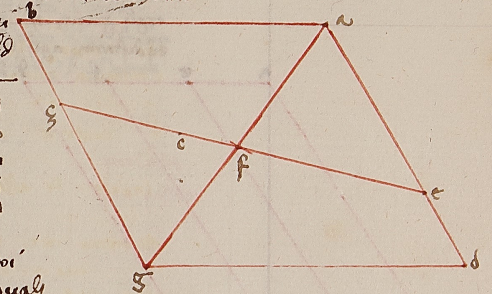
Che se uno de' detti paralelli in .2. parti equali per la linea menata dal punto dato che è infra quello vuoi dividere. Chome el paralello .ag. infra el quale s'è dato el punto .f. per lo quale debbe passare la linea che divida el detto quadrilatero in .2. parti equali, //. s'è sopra el 1/2 del diamentro .bd. Onde puoi dire che el detto diamentro lo divide per .2. parti equali. Overo menerai una linea

//. è sopra el detto punto

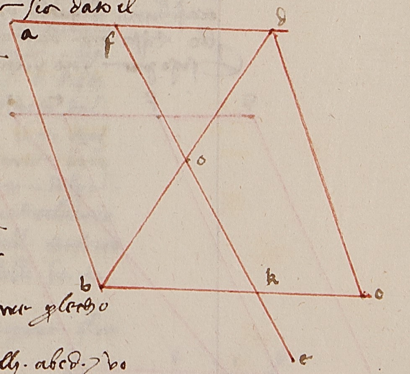


che si parta da uno de' lati chome dallo lato .bg. dal punto .g. e sia la linea .ge. che passi per lo punto .f. dicho che lla linea .ge. è quella che divide el paralello .ag. in .2. parti equali. Che per quello che s'è detto chiaro apparere. Ergo la ritrovemo la dimostratione

E se 'l punto dato fusse fuori del diamentro chome s'è el punto dato .c. nel quadrilatero .abgd. dicho che menerai el diamentro .bd. e in su quello segnerai un punto che sia apunto in mezo del detto diamentro e sia punto .f. e menerai dal punto .f. sino i la linea .fc. che termini infino agli lati del detto quadrilatero e sia la linea .gcfe. la quale linea dicho che ella divide el detto paralello in .2. parti equali e questo per quello che s'è detto chiaro è manifesto.

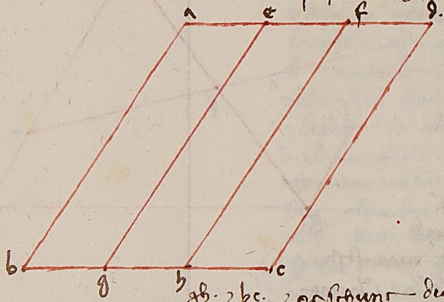


E se 'l punto dato fusse fuori del paralello. Chome s'è el paralello .abcd. fuori del quale s'è dato el punto .e. e da quello voglio menare una linea la quale divida el detto paralello in .2. parti equali. menerò in quello paralello el diamentro .bd. e in quello diamentro segnerò un punto che sia .o. el quale sia nel mezo del detto diamentro. E menerò la linea .ekf. la quale linea passi per lo punto .o. dicho che ella linea .ekof. divide el detto paralello per mezo. E questo chiaro apparere per lo che s'è detto //.



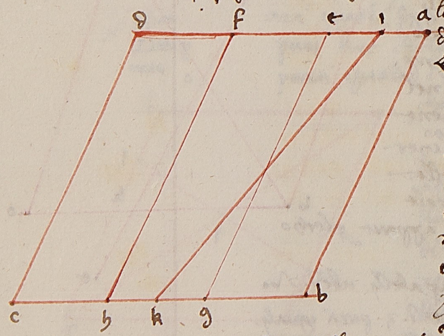
Anchora sieno le .4. spetie di paralelli .abcd. e vogliamo alchuno di quelli dividere in .3. parti equali. sopra i .2. lati dati di quello che sono .ad. e .bc. di

uidere in .2. parti iguali che sieno. ae. ef. fd. e p
egli punti. ef. menero lerette linee. eg. e fh.
equedistanti agli lati. ab. e dc. dicho che qual uuoi



d. de questi parallelli .(e). diuiso in .3. p
arti iguali dalle rette. eg. e fh
perchosi si prouede. perche eque di
stanti sono lerette. ab. e bc. e quelle
quelle sono fatte le equedistanti. ab.
eg. fh. e dc. fieno infralloro iguali
ali. Unde eparalleli sono quadri
lateri ag. eh. fc. et anno le base
iguali infralloro che sono. bg. e
gh. e hc. e ciaschuno di quella .(e). el terço dello lato. bc. Unde
eciaschuno diquelli paralleli .(e). el terço dentro. ac. parale
llo che quello era dadimostrare. //

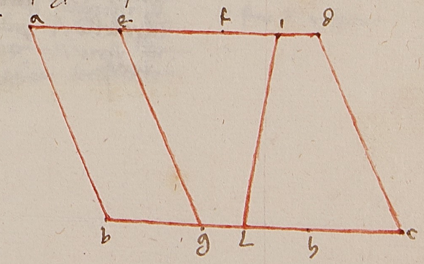
Et sesso per uno punto dato sopra uno lato si menera
a laretta che dal parallello. abcd.



dato tolgha el terço parte
el dato punto si pongha ess
ere sopra la linea overo ello
to. ad. si diuiso prima ello lato
ad. in .3. parti iguali sopra p
unti. ef. chome abbiamo de
tto cioe che tira. ciaschuna sera
ne ag. eh. fc. fia el terço dent
ro. ad. e el dato punto sia. e.
e menero la linea. eg. che dest
ante alle linee. ab. sara
lo parallello. ag. el terço del parallello. ac. e similm

ente se el dato punto fusse. f. sara el parallello
. fc. el terço del parallello. ac. e questo chiaro si vede.
Ma se el punto dato non fusse in sul. e. overo in sul. f. sara
ra adunque infral. a. e. e overo infral. e. e f. overo
infral. f. e d. Sia prima infral.
a. e. e. el punto dato. i. e voglio
dal punto. i. menare la linea
che diuida el parallello in uno p
che sia el terço dentro. cioe
del parallello. ac. ne tolgha el ½
perchosi faro segnato el punto
. f. che sia. ef. anchora el terço
del. ad. e dal punto. f. menaro
la linea. fh. equedistante alle
linee. ab. overo. dc. Sara el parallello abfh. (e)
gli ⅔ del parallello. ac. Voe diuidere el parallello
abfh. in .2. parti iguali dalla linea che
si parta dal punto. i. Unde quanto .i. (e) disc
osto dal. a. tanto faro un punto discosto dal
h. e sia. k. e menero la linea. ik. dicho che el
quadrilatero. aibk. (e) la meta parte del q
uadrilatero. ac. in po che gli e la meta del pa
rallello abhf. E chosi anchora el quadrilatero
. ac. (e) diuiso in .3. parti iguali che sono
e quadrilateri iabk. e ikhf. e el parallello. fc. cho
me per la figura appare

Et se el dato punto. i. fia infral. fd. sapere qual
e che sono nella precedente
cioe da parallello. ac. torro el
parallello. ag. che sia el terço pre

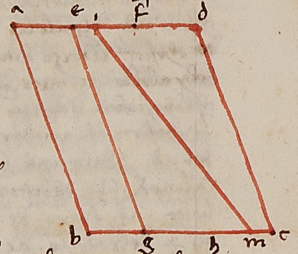


per la fig
ura passata

151

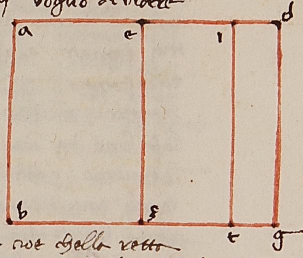
del paralello .a.c. sipoi il paralello .e.c. essere diviso in .2. parti iguali per la linea menata dal punto .i. che sie .i.l. che toglie del paralello .a.c. la terza parte cioè el quadrilatero .i.l.c.d. chome per la figura si manifesta.

E del punto .i. fra i tra la .e. e .f. tagliano del paralello .a.c. il paralello .f.c. che sie el terzo del paralello .a.c. e la avanzo dividerò in .2. parti iguali per la linea menata dal punto .i. che sie la recta .i.m. e toglierassi per la linea .i.m. el quadrilatero .i.a.b.m. del paralello .a.c. che sie el terzo del paralello .a.c. e l'altre due parti fieno el quadrilatero .i.m.h.f. e il paralello .f.c. chome nella quarta figura cioè nella figura designata appare.



E per lo detto modo si può ogni paralello dividere in .4. o più parti iguali. Chome volendo dividere uno paralello in .4. parti iguali dividerailo prima in .2. parti iguali o veramente per lo diametro suo o veramente per la recta equidistante a' due suoi lati. Sipoi ciascheduno di quelle due parti in .2. parti iguali segherai e sarà tutto il paralello in .4. parti diviso chome vedrai.

E volendo dividere uno paralello in .3. parti non iguali. Chome sia il paralello .a.b.g.d. el quale in .3. parti non iguali voglio dividere in tal modo che il primo abbia la metà. Il secondo abbia il terzo e il terzo abbia il sexto. Dividerò prima el paralello .a.g. in .2. paralelli iguali che sono .a.f. e .e.g. Sipoi da uno di quelli segherò il terzo cioè la terza parte del paralello .a.g. overo .e.g. che farà il paralello .i.g. cioè della recta .i.t. sia la terza parte del .e.d. Dicho il paralello .a.g. essere diviso in .3. parti predette delle quali la metà sie il paralello .a.f. e il terzo sie il paralello .i.g. e l'avanzo cioè il paralello .e.t. sia la terza parte del detto paralello .a.g. che era bisognio mostrare.



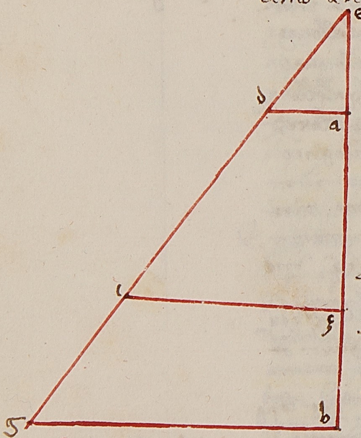
Possiamo adunque qualunque parte vogliamo torre delle predette figure dalla linea menata dal punto dato fuori o dentro overo sopra uno de' lati del paralello per le cose dette.

E questo basti quanto al dividere de' paralelli. Seguendo diremo del dividere delle figure dette chapo abscisso.

Le figure chiamate chapo abscisso cioè le figure dette chapo tagliato,* delle quali la prima si dice meço chapo tagliato. L'altra figura si dice iguale chapo tagliato. La terza diverso chapo tagliato. La quarta chapo tagliato declinato

* sono di .4. spetie

Perche elmodo adividere diritte queste .e. sono qlle
per ordine porro sotto medesime notitie & termini
accio che qllo desidera deena diritte lalcore sin
tendo. Sieno adunque qste .4. spetie dequadrilo
teri segnati abgd. aventi elati .ab. & ad. & bg.
equidistanti & vuolsi caschuno dequeste dividere
per lerette equidistante alle base loro laquale recto
base sono .bg. i .2. parte iguali. che iquesto modo
lofaremo. perche la equidistante ad. & bg. no sono
iguali anzi e magiore .ad. gl. che .ad. seguire
remo lerette ba. & gd. nella parte del ad. infi
no doue concorrono nelpunto .e. &
sio elquadrato della retta .ƺe. lo
meço delquadrati delle rette .eb.
& ae. & dalpunto .ƺ. semeni larette .ƺi.
equidestante alla baso .gb. dicho el
trapeço .abgd. essere diviso i .2. parti
iguali dalla linea .ƺi. equidestante
alla linea .bg. che chosi sepruova
perche equadrati delle linee .eb. & ae.
sono doppi alquadrato della linea
.eƺ. fie ancora doppio eltriangholo
ebg. & ead. altriangholo .eƺa. che nos
ro chosi che fralloro sieno simili ...

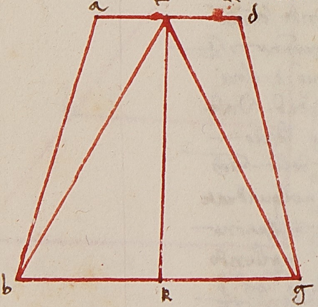


se deltriangholo .ebg. lasciamo eltriangh
olo .eƺi. che e iguali aqllo triangholo che e
neltriangholo .ebg. remarra elquadrilatero .iƺbg. eltriangholo
iguali altriangholo .eƺi. Onde dogni parte fie // .ead.

alqlo eltriangholo .ead. remane elquadrilatero .ƺg.
iguali alquadrilatero .ai. Adunque e diviso elquadr
ilatero .abgd. i .2. parte iguali dalla linea .ƺi.
Pero dibisogno fare. Che ancora chonumeri il
mostreremo. Sia .ab. 11. & bg. 12. & ad. sia 8. &
illato .gd. sia .15. Perche neltriangholo .ebg. e me
nata larette .da. equidestante alla baso .bg. sia
chosi .ad. al .gb. cioe chosi 3 e an chosi .ea. al.
.eb. Onde chome 3 e a .g. chosi .ea. e ab. ... Adu
que .ea. e .4. cioe el terço del .ab. Adunque .eb. e 16.
Aguinti adunque equadrati delle linee .eb. & ea. cioe
256. & 16. fanno .272. dequali lameta cioe .136.
e elquadrato della linea .eƺ. Perche egli e chosi
.eƺ. al .eb. chosi .ƺi. al .bg. Sara adunque chome el
quadrato della linea .eƺ. al quadrato della linea
.eb. cioe chome 136. a .256. che ne menori num
eri e chome 17. a 32. chosi elquadrato della li
.ƺi. e allo quadrato della linea .bg. Onde senche
remo .17. per .144. e divideremo per .32. verranno 76½
per loquadrato della .ƺi. Perche ortoghonio e eltri
angholo .eƺi. & ancora eltriangholo .ead. Onde
achando larette del .eƺ. i .ƺi. aremo larea
deltriangholo .eƺi. che e .51. che viene della multipli
catione della quarta parte di .136. nelquadrato
della linea .ƺi. cioe i .76½ laquale ... fanno
e laradice .2601. delquale embado togliendo
eltriangholo .ead. che e .6. remangono .45. per
larea delquadrilatero .aƺid. elquale .45. e lo
meço di .90. che larea diretto elquadrilatero.

alteço chaput astesso . abgd . perche multiplichando larmetr
del . ab . nelcongiunto del . ad . e bg . cioe . 6 . per . 15 .
aremo . eldetto . 90 . che è doppio del . 45 . perchio
è provato elquadrilatero . a1 . essere larmetr
dimetto elquadrilatero . abgd . Overo altrimenti
tratto . eg . del . ed . cioe radice di . 136 . di . 16 . rim
arremo 16 . meno radice di . 136 . perla linea
bg . delquale el ½ è 8 . meno radice di . 34 .
che multiplicato per lo congiunto del . gi . e bg . cioe per . n
e radice de . 76½ aremo . 45 . per larea delqua
drato . 45 . equesto era damostrare

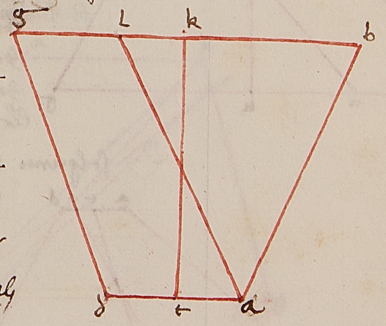
E se sopra . ellato . ad . al chuno puncto sera dato e
vorrai daquello divisi menare la linea che
divida eldetto quadrilatero in . 2 . parti iguali .
Elati . ad . e bg . in . 2 . parti iguali divedi sopra e p
unti . k . e t . chechosi sopravono . io conpiero lere
tta . tk . dicho che la retta . tk . è quella che



divide eldetto quadrilatero in . 2 . parti
iguali . Adunque quando elpunto do
to . fusse in sullarmeto dello lato . ad .
chome è elpunto . t . Allora elde
tto quadrilatero è diviso in . 2 . parti ig
uali chome nella presente figh
ura appare . chechosi elproveremo
coconporre lerette . bt . e gt . e serano
ertriangholi . tkb . e tkg . infralloro igu
ali . Conciosiachosa che sieno sotto uno
altezo e abbino le que base iguali . Ancora

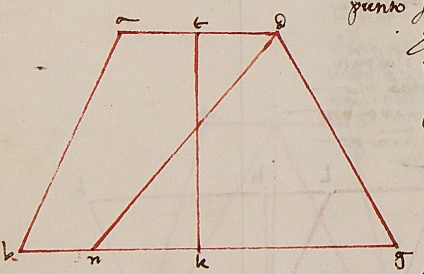
perche ertriangholi . bat . e tgd . sono sotto uno altezo
è chosi at . al td . chosi eltriangholo . bat . al triangho
lo . gtd . è certamente at . iguali al . td . doue eltriangh
olo . bat . è iguali altriangholo . gtd . Dimostrato è ad
unque eltriangholo . tkg . iguali altriangholo . tkb . e l
ndo elquadrilatero . ak . è iguali alquadrilatero
. tg . Diviso adunque elquadrilatero . abgd . in . 2 . parti
iguali dalla linea . tk . E manifestasi per quello che
abbiamo detto che in ogni quadrato avendo . 2 . lati
equedistanti se una retta linea segherà quello p
roporcionalmente quelli lati segherà in detto
proporcionalmente e chonserverano medesimo proportione
chome dicemo chome at al . td . chosi bk al . kg .
et doue fu chosi at . al td . chosi elquadrilatero .
ak alquadrilatero . tg .

E selpunto dato fusse in sulla minor lato in sulpunto
degliangholi chome sera elquadrilatero . abgd . e sia
elpunto dato . a . dalquale voglio menare una
linea che divida eldetto quadrilatero . in . 2 . pa
rti iguali . prima meneremo la linea



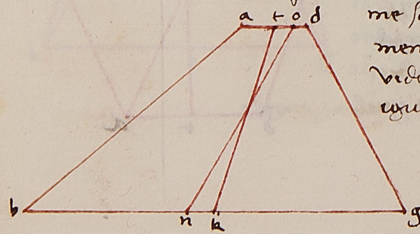
tk . laquale dividerà eldetto qu
adrilatero in . 2 . parti iguali e passerà
per gli punti . t . e k . equali sono fatti in su
llo mezo delle lati . ad . e bg . e so
pra la retta . kg . torero la
retta . kl . iguali alla retta . at
e sia . bl . larmetr delati . bg . e ad .
e sarà la retta . al . Dicho elquadri
latero . ab . gd . essere diviso in . 2 . parti iguali

dallo linea .al. che chosi el proverremo. perche equidist
ante è la retta .at. dalla retta .kl. e la retta
.al. gli tagla sarà langholo .atm. equali alan
gholo .lkm. e langholo ~~tm~~ tam. equali allangho
lo .lkm. perchè gli angholi che sono al .m.
sono infra loro equali che sono quelli che sieno
oposti e fatti dalle base equali. Onde el triangh
olo amt è equali al triangholo .lmk. aguali
agiunto a ciaschuno el quadrilatero mabk sarà
el triangholo abl. equali al quadrilatero .abkt.
che è la metà diritto el quadrilatero .ag. cho
me è manifesto nella terza fighura //



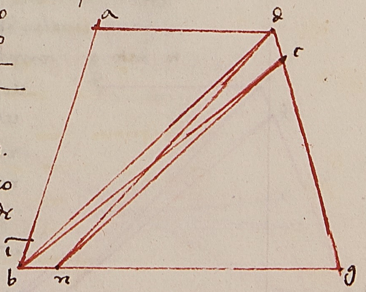
E ancora per simile modo farassi quando el dato
punto fusse sopra lo lato .ad. nel punto .d. im
però che si seghuirà lo equale dalla
retta .td. e sulla lato .kl. che sia ~~km~~
kn. Seche el detto gtd. gn. sia
la metà delgli lati .ad. e bg. e chompierò
la retta .dn. laquale dividerà
el quadrilatero .abgd. in .2. parti equali
chome si manifesta in questa fighura
che si proverrà per quello che s'è detto nella
precedente fighura //

E se el punto dato fusse infra l .td. ovvero .at. cho
me sia el punto dato .o. infra l .td.
menisi prima .tk. el quale di
vide el quadrilatero in .2. parti
equali secondo quelli fatti nel....



so dellati .ad. e bg. e dipoi seghuisi del .kb. lo e
quale al .to. e sia .kn. e menisi la linea
on laquale dicho che divide el quadrila
tero .abgd. in .2. parti equali chome vole
vamo. //

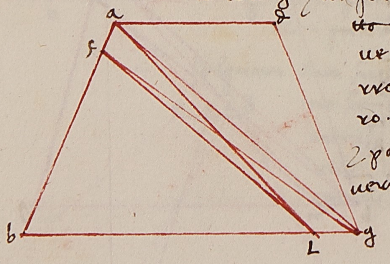
E similmente è da operare quando e punti da
ti fussino ^e nellato .bg.^ in luogho della distantia dal p
unto .k. al punto dato sia quanto dal punto .t.
allangholo oposto al punto. Chome se fusse
dallato del .kg. è di bisognio la distantia sia
sie meno che dal .t. al .o. e similmente se fu
sse dallato del .kb. è di bisognio sia meno
che dal .td. E se el punto dato fusse più distante
dal punto .k. che non è dal punto .t. allangho
lo oposto che chome si debba operare al divi
dere el detto quadrilatero lo mosterrò. Sia
el quadrilatero .abgd. nel quale sia el punto da
to .b. dal quale voglio menare una linea
che divida lo detto quadrilatero in .2. parti
equali. prima farò la linea .dn. la quale di
vida lo detto quadrilatero
in .2. parti equali. E questo fatto
conpierò la linea .bd. alla
quale linea farò la linea
che si parta dal punto .n. e sia
equidistante alla linea .bd.
e sia la linea .nc. e conpierò
la retta .bc. dicho el quadri
latero .abgd. essere diviso i



i .2. parti equali dalla linea .bc. che è menata dal punto dato .b. perché così sel prouerrà. el triangholo .g. ncb. e ncd. sono infra loro equali con ciò sia cosa che sieno infra le equedistanti .bd. e nc. e sopra la linea de sima base .nc. A quali agiunto di chomune el triangholo .cng. fia el triangholo .cgb. equale al triangholo .dgn. ma al triangholo .dgn. è la metà del quadrilatero .abgd. Onde el triangholo .cgb. è la metà del quadrilatero .abgd. Ancora debbesi mostrare la anchora è da sapere che se el punto dato fia infra .bn. overo nella linea parte .c. debbesi menare dagli punti la equedistante alla linea .bd. che se parte dal .d. al punto dato e congiungnere dal punto dato una linea retta al punto do ue la linea equedistante chade infra il punto .d. e

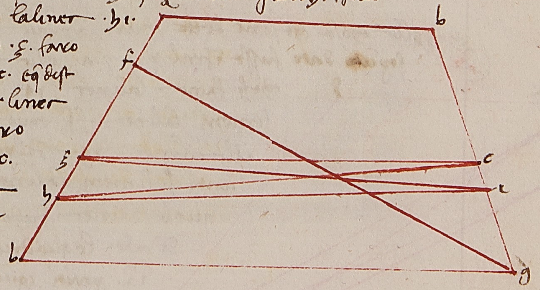
.c.

Similmente è da porre se el punto dato fusse sopra la linea .bg. infra gli punti .l.g. verbi gratia sia uno quadrilatero .abgd. diviso i .2. parti equali dalla linea .al. Sia el punto dato .g. e componerò per lo detto ordine la re ta .go. e con quello menerò la eq uedistante retta .lf. e tirerò la retta .gf. che divide el quadrilatero .abgd. i .2. parti equali dalla parte dal punto .g. che si proverrà per lo ordine e modo detto.



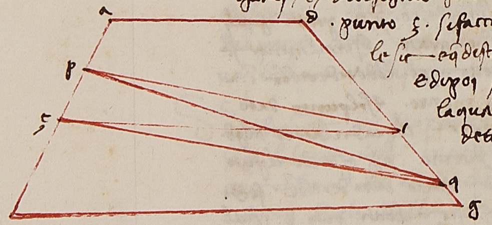
E chosì abbiamo mostro i che modo el quadrilatero .abgd. se divide i .2. parti equali dagli .2. lati equedistanti dalla linea menata dal punto dato i sulli detti lati i che luogho vuoi. Ora è da mostrare chome si divide dalla linea che escie dagli altri due lati. //

Sia adunque uno quadrilatero .abgd. diviso i .2. parti equali dalla linea .ei. la quale trove rò per lo passato modo. Ancora tirerò la linea .gf. la quale divide el detto quadrilatero i .2. parti equali per lo passato. Sel punto dato sia sopra la linea .ab. i quel parte vuoi. cioè o infra .bz. o infra .gf. overo infra .fa. Overo uno de detti punti. Onde se el dato punto fusse .b. si dividerebbe el detto quadrilatero dalla linea .bc. i .2. parti equali chome già abbiamo dimostrato. Et similmente se el dato punto fusse .e. la retta .ei. lo dividerebbe i .2. parti equali chome è mostro. E se el punto dato è .f. anchora .fg. segherà el quadrilatero .abgd. i .2. parti equali chome diremo. E se essendo el punto .a. la linea .al. è quello che lo dividerebbe secho ndo quello che se detto. Ma sia el dato punto .h. infra .bz. menerò la linea .hi. e dal punto .z. farò la linea .zc. equedist ante alla linea .hi. e menerò la linea .hc. la quale linea .hc. dicho che



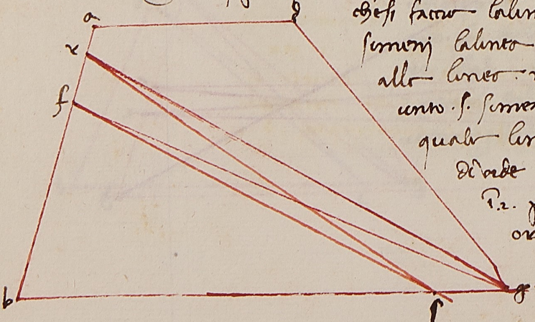
tra linea .bc. divide el quadrilatero .abgd. in 2 parti equali. Perchosi sopra due linee nello equedistanti et fra quelle .cioe bi. et sc et sopra le base .bei sg. sono e triangholi .zib. et bcs. e quali triangholi sono in fra lloro equali. Onde agugnendo a ciaschuno de triangholi .bcs. et bcz. che sono equali lo triangholo quadrilatero .igbz. sara lo quadrilatero .cgbb. equali al quadrilatero .isbg. che è la meta del detto el quadrilatero .abgd. chome è mostro. Adunque la linea .bc. divide el quadrilatero in 2 parti equali //

Et se dal punto .p. posto in fra l .sf. vuoi che si parta la linea che divida il detto quadrilatero in 2 parti equali è di bisognio tirare la retta .pi. e dal punto .s. si tirara la linea .sq. la quale sia equedistante alla linea .pi. e dipoi si menj la linea .pq. la quale dicho che divide el detto quadrilatero in 2 parti equali. E la prova non bisognio chonciosia chosa

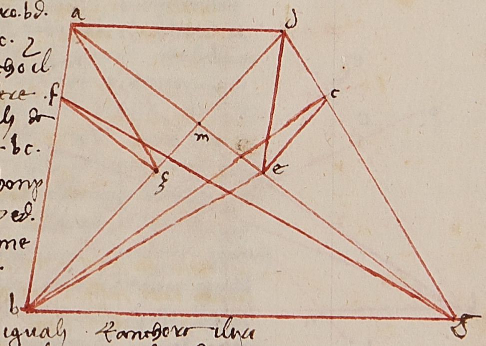


che quello chose che sono detto chiaro appare //

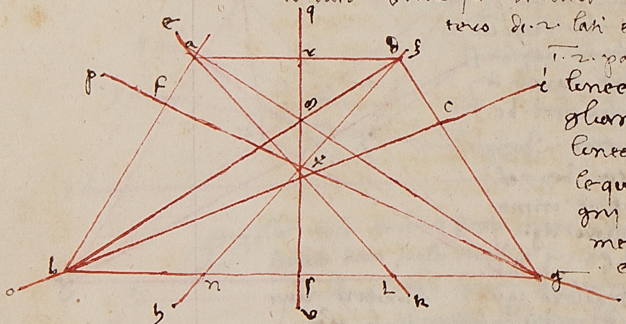
Et se quello sopra dato fusse in fra l .x. f. et .a. e sia .x. dicho che si tiri la linea .xg. et dal punto .f. si menj la linea .fs. equedistante alla linea .xg. et dal punto .x. al punto .s. si menj la linea .xs. la quale linea dicho che llo divide lo quadrilatero .abgd. in 2 parti equali che ancora chiaro appare per quello s'è detto. //



Anchora dimostrerò per un altro modo chome uno quadrilatero di 2 lati equedistanti si debbi dividere dagli angholi suoi. Sia el quadrilatero .abgd. capo tagliato del quale .ad. et .bg. suoi lati sieno equedistanti et sia el minore di quelli .ad. mene dentro a quello el diamentro .ag. et .bd. in fra llo seghantesi in sul punto .m. et perchè e 2 lati .ad. et .bg. sono equedistanti simili sono e triangholi .amd. et .bmg. Onde egli è chosi .bg. al .ad. chome .bm. al .md. et .gm. al .ma. maggiore è la retta .bg. che .ad. maggiore fia .gm. che .ma. dividasi adunque e diametri .ag. et .db. in 2 parti equali sopra e punti .e. et .s. et per lo punto .e. equedistante al diamentro .bd. si menj la retta .en. ec. et chongiungasi la retta .bc. dicho il quadrilatero .abgd. essere diviso in 2 parti equali dallangholo .b. per la linea .bc. Perchosi el proverrò. Chongiunghasi la retta .be. et .ed. et perchè el punto .e. è il mezo dello diamentro .ag. fieno e triangholi .ade. et .gde. in fra lloro equali. Et anchora il triangholo .abe. è equale al triangholo .gbe. Onde el quadrilatero .edab. è la meta di detto el quadrilatero .abgd. et perchè e triangholi .bdc. et .bde. sono in fra lle equedistanti .bd. et .ec.



sopra la basa .bd. sono i fralloro equali. E quali agiunti acre
sciano el triangholo .abd. sara el quadrilatero .abcd.
equale al quadrilatero .abed. ma el quadrilatero .abed.
e/ la meta di tutto el quadrilatero .abgd. Unde ancho
ra el quadrilatero .abcd. fia la meta di tutto el qua
drilatero .abgd. che era bisognio mostrare. Simi
lemente se meneremo la linea .gf. equedist
ante alla linea diametrale .ag. e/ compireremo la retta .gf. sara el quadrilatero .abgd.
diviso i .2. parti equali dalla linea .gf. menata
dallangholo .g. che p lo detto modo lo puoi provare.
Vediamo adunque quando uno punto e/ dato fuori del qua
drilatero i che modo i .2. parti equali si debbe di
videre p una linea passante pel lo dato punto
to dato. Unde sia uno altro volta el quadrila
tero di .2. lati equedistanti diviso
i .2. parti equali dalle
linee che si partono da
gli angholi cioe dalle
linee .al. dn. gf. bc.
le quali menate da o
gni parte infinita
mente ne punti
.e.s.i.t.h.k.o.p.
t. si dimostra
adunque no si potere da
re alchuno punto seno i fralle dette linee
overo i sulle dette linee. Unde se alchuno



punto

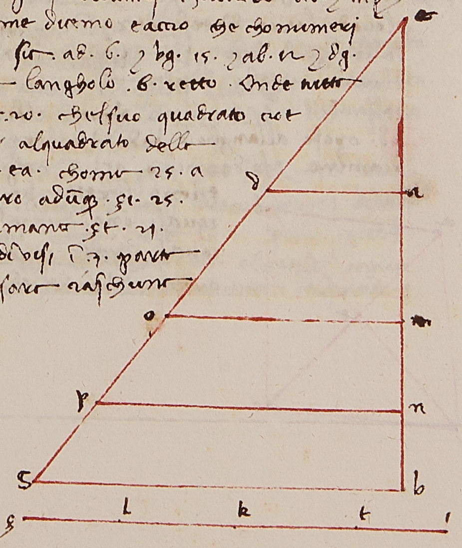
punto sara dato i sulle dette linee che sono
.4. overo ne termini di quelle. sara quella linea
retta menata dal detto punto dividente
el quadrilatero .abgd. i .2. parti equali chome
se dato punto fusse .e. da quello si menera la li
.eal. la quale divide el quadrilatero i .2. parti
equali. che quello che di sotto intenderai degli altri.
Veramente se dato punto fusse .g. cadente
i fralle linee .ea. e .sd. sopra el lato .ad. e vo
glio che dal punto .g. esca la retta dividente
el quadrilatero .abgd. i .2. parti equali. perche
equedistanti sono e lati .ad. e .bg. faro la retta
.gm. e menerolla i fino al punto .b. dicho el q
uadrilatero .abgd. essere diviso i .2. parti eq
uali dalla linea .qrsu. e intendi che el quadrato
.a. sia el punto dove le linee diametrali si
intersegano che i .2. parti sia diviso chosi te
gnouero perche le rette .ad. e .nl. sono i fralo
ro equedistanti e equali e i quella la retta .rs. pass
sia langholo .ars. equali allangholo .xsl. e a
nchora langholo .sla. allangholo .lax. e/ egua
le e le rette .am. e .nd. sono i fralloro equali
i pero che le rette .ad. e .ln. sono i fralloro equali
Unde .ax. e/ equali al .xl. Unde perche le tagli
ate e equedistanti le rette si segano i equale pa
rte si segano chome i geometria si mostra
Unde equale e/ la retta .nx. alla retta .xd.
e .ax. alla retta .xl. chome o detto Unde
el triangholo .arx. e .xsl. sono i fralloro equali

e quadrangholo e equilatero. Onde se a ciaschuno s'agiugne el quadrilatero ab sx. sirà el quadrilatero ab sx. equale al triangholo abl. cioè allo meço dello reale quadrilatero abgd. Seghato è adunque el quadrilatero abgd. in 2 parti equali da la linea xs. che esce dal puncto q. Similmente se serà dato el puncto infra le linee nh. infra le recte nh. e lk. per lo decto modo se rebbe da operare cioè dal puncto si menasse la recta che passasse per lo puncto x. e farassi quello recto sopra il lato ad. Verbi gratia sel puncto dato serà b. dividasi per la linea usx. in 2 parti equali chome era bisogno fare.

Se alchuno fighura detta chapud taglata in 2 parti equali dalle recte equidistanti alle sue basi vuoi dividere. Chome sia el quadrilatero abgd. del quale e 2 lati ad. e bg. sieno equidistanti gli altri lati ab. e gd. da' puncti ad. concorrino infino al e. e farassi la linea gt. e sia la proportione del gt. al lt. chome la proportione del quadrato della linea eb. al quadrato della linea ae. e dividerò tg. in 3 parti equali che sieno tk. kl. lg. e porrò el quadrato della linea em. al quadrato della linea eb. chome kt. al gt. al tk. e anchora porrò el quadrato della linea en. al quadrato della linea be. chome glt. al gt. e per gli puncti n. m. menerò le recte equidistanti

alle basi bg. e produrrò le recte mo. e np. Dicho el quadrato ag. essere diviso in 3 parti equali che sono e quadrilateri adom. e mopn. e npgb. che chosì al proverò. E adunque chome dissi chome el quadrato della linea be. al quadrato della linea ae. chosì el triangholo ebg. al triangholo ead. Anchora per che egli è chosì gt. al tk. chosì el quadrato della linea be. al quadrato della linea me. adunque el quadrilatero be. al quadrato me chosì el triangholo ebg. al triangholo emo. e anchora chosì el gt. al tl. chosì el triangholo ebg. al triangholo enp. e per lo desiunta proportione sirà chosì lt. al tk. chosì el triangholo ead. al quadrilatero ao. e anchora è chosì tk. al kl. chosì el quadrilatero ao. al quadrilatero mp è recta mente tk. equale al kl. Onde el ao. quadrilatero sirà equale al quadrilatero mp. Anchora sirà chosì *el quadrilatero ng. equale adunque sono gli quadrilateri infra loro ao. e mp. e ng. chome dicemo e acciò che chon numeri l'abbi sia ad. 6. e bg. 15. e ab. 12 e dg. 15. e sia l'angholo b. recto. Onde meno eb. sia 20. che 'l suo quadrato è 400. e el quadrato della linea ea. chome 25 a 4. porrò adunque gt. 25. e tq. 4 remane gt. 21. equali diviso in 3 parti equali sirà ciaschuno

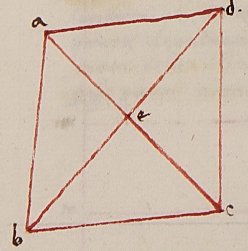
*el kl. al lg. chosì el quadrilatero mp. al quadrilatero ng. e recta mente kl. equale lg. e mp. quadrilatero sirà equale *



dello parti · tk. kl. lg. 7 · Onde · tk. /e/ 11 · tu
cheraj adunque · 11 · per · 400 · e diuideraj per · 25 ·
e uerrattene · 176 · p lo quadrato dello linea
em · Anchora stendero · li · uia · 18 · per · 400 e
diuidero per 25 · e aremo · 288 · p lo quadrato dello
lo linea · en · adunque · am · /e/ radice di · 176
meno · 8 · perche · ea · /e/ · 8 · e la linea · mn · /e/
radice di · 288 · meno radice di · 176 · ello lin
ea · nb · /e/ 20 · meno radice di · 288 · Et perche
eglie chosi elquadrato della linea · er ·
al quadrato dello linea · ad · chome · 16 ·
a · 9 · chosi elquadrato dello linea · em · alq
uadrato · mo · doue se tu cheraj · 176 · per · 9 · e diui
deremo per · 16 · aremo · 99 · p lo quadrato dello li
nea · mo · Anchora · se $\frac{1}{16}$ di · 288 · ecc.

E questo basti sopra e quadrilaterj chessi dichano · caput tagliato · Ediremo de quadrilaterj detti diuersi laterj ·

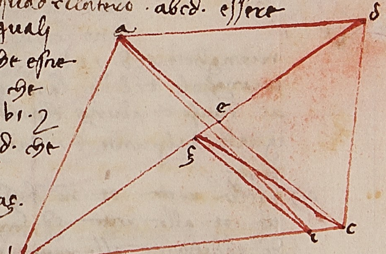
Primo voglio dimostrare chome se diuide elquadrilatero diuersi latero in · 2 · parti equali dallangholo dato · Sia elquadrilatero · abcd elquale voglio diuidere in · 2 · parti equali dallangholo · a · menero prima eldiamitro bd · oposto allangholo · bad · e segherò el detto diamitro p lo diamitro · ac · in nel punto · e · e tirerò le rette · be e ed ·



equali sono · Sieno prima equali e perche equale /e/ la aretto · be · del ed · sara

el triangholo · abe · equali al triangholo · ade · e el tri angholo · ebc · /e/ equali al triangholo · ecd · On de tutto el triangholo · abc · a tutto el triangholo acd · /e/ equali · Adunque /e/ adunque elquadrilatero abcd · in · 2 · parti equali dal diamitro · ac · uscen te dalangholo dato chome bisognio mostrare

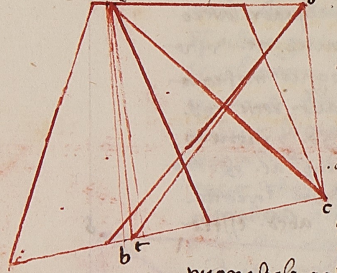
Ma sio sia la linea · be · equale alla retta · ed · ma sia · bg · equale alla retta · gd · e menero la retta · gf · equidistante al diamitro · ac · chome in questa figura si manifesta e chongiugnero la retta · af · Dicho adunque elquadrilatero · abcd · essere diuiso in · 2 · parti equali dallo linea · af · che esce dallangholo · a · dato che sono e triangholi abf · e elquadrilatero · afcd · che chosi lo prouero io chongiugnero la retta · ag · e cg · e sieno e triangholi agd · e dgc ·



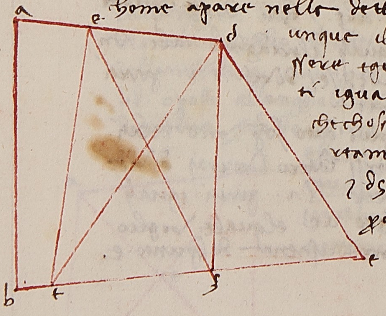
equali a triangholi abg · e bgc · Onde elquadr ilatero · afcd · /e/ equali al triangholo · abf · On de elquadrilatero abcd · /e/ diuiso in · 2 · parti equali chome bisognia ·

Anchora se dato uno punto dato sopra uno delati delquadrilatero diuersi latero potraj diuide re p una linea retta in · 2 · parti equali chome elquadrilatero · ac · elquale voglio diuidere p una linea uscente dal punto · e ·

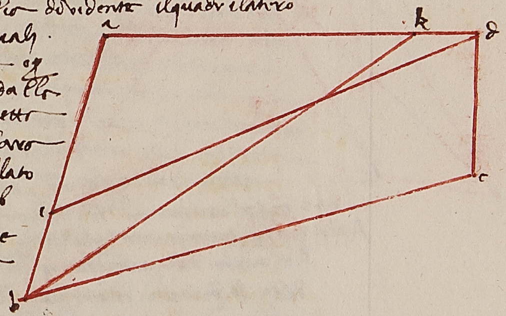
sopra ilato . ad . sirividera primo elquadrilatero
. ac . i . 2 . parti iguali dallangholo . d . ꝓ sia laretta
. t d . quella linea chella divide i . 2 parti iguali



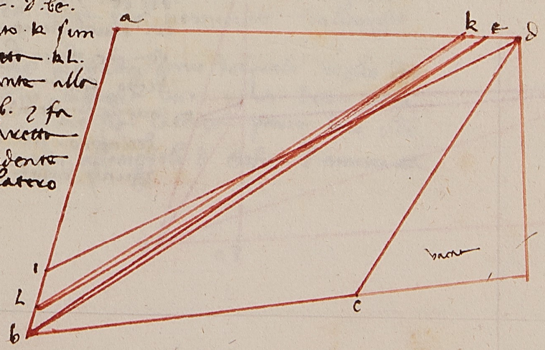
ꝓ fara lalinea . et laquale pero sia equidistante alla retta
. c d . chome apare i detta fighura efaciasi laretta . et dicho
certamente laretta . e c . essere quella chedivide elquadrilatero .
. a b c d . i . 2 . parti iguali laquale linea esce dalpunto . a . e . Che
chosi sipruova perche equidistanti sono lerette . et . ꝓ t c d . fieno e
triangholi e c d . ꝓ t d c . infralloro iguali aqual
triangholo t c d . ꝓ e lametà delquadrilatero
. a c . diviso / e / adunque elquadrilatero . a c . i . 2 . parti
iguali dalpunto / e / dato chera bisognio
fare . //
a) a sella retta . et . no fusse equidistante lare
tta . et alla retta . c d . fara adunque laretta
d ʒ . equidistante alla retta . t e . ꝓ chongiugnerò . e ʒ .
chome apare nella detta fighura . dicho adunque elquadrilatero . e c . e
stere iguali diviso i . 2 . parti iguali dalla linea . e ʒ .
perche chosi sipruova . sono certamente etriangholi . d ʒ e
ꝓ d ʒ t . infralloro iguali
perche sono infra medesime base ꝓ i linea



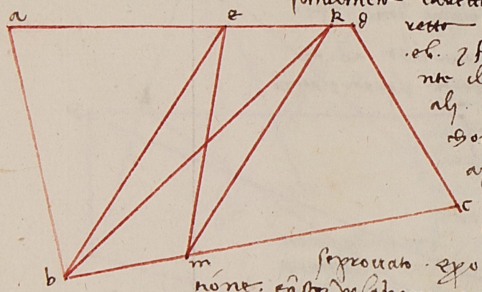
equedistanti aquali sesagiugne i chomune elt
angholo . d e ʒ . fia elquadrilatero . e ʒ c d . iguale al
triangholo . d e t . ꝓ e alla metà diritto elquadr
ilatero . ac . E de danotare chesel diametro . b d .
divide elquadrilatero . ac . i . 2 . parti iguali ne
seguira similmente quello che abbiamo detto i queste
. 2 . fighure . //
A) assello devisione bisogniasse sopra ilato . ab . cho
me laretta . di chesia dividente elquadrilatero
. ac . i . 2 . parti iguali .
altrimenti sidebbe ꝓ
are . divideremo . ac . dallo
angholo . b . cholla retta
b k . ꝓ allora sel . k . sara
ildato punto sopra ilato
. ad . dalquale sia di
bisognio partire lare
tta dividente elqua
drilatero . ac . i . 2 . p
arti iguali . ꝓ lare
tta sara quella linea . k b . : ma sel . k . no sa
ra ildato punto . sara allora ildato punto
infral . k . ꝓ d . overamente infral . k ꝓ . d a . Sia
prima ildato punto . e . infral . d k . ꝓ farassi laretta . d . b e .



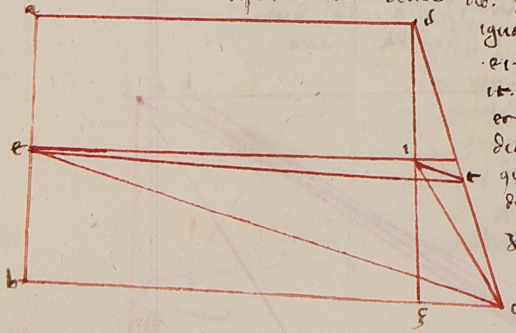
e dalpunto . k . simenj laretta . k l .
equidistante alla
retta . e b . ꝓ fa
ceasi laretta
e l . dividente
elquadrilatero



ac. i .2. parti iguali che sono e quadrilateri .am. e
.ec. chome è manifesto nella fighura passata
che anchora seghuendo per l'ordine detto.
Anchora sel dato punto fusse infra la .a. e .k. e chongiunsi
similmente la retta .eb. e dal punto .k. si meni la
retta .km. equidistante alla retta
.eb. e farassi la retta .em. divide
nte el quadrilatero .ac. in .2. parti igu
ali che sono e quadrilateri .am. e .ec.
chome nella sexta fighura
appare cioè nella fighura
presente. Disegnerò per lo mo
do che nelle altre fighure



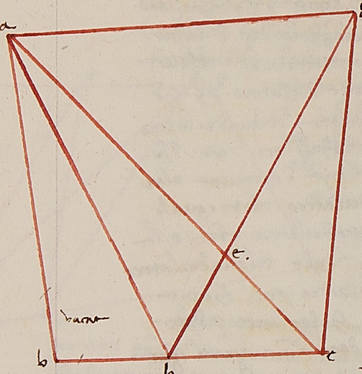
s'è provato e però non abisognia di dimostra
zione. e questo volavamo mostrare.
Assegnerò certamente per lo modo di sopra detto chome
si dividino li quadrilateri di versi lateri dal punto
dato sopra uno de lati suoi. Sia el quadrilatero .abcd
e il dato punto sia .e. chadente per mezo sopra la metà
dello lato .ab. e menisi dal punto .d. la retta .df. equi
distante alla retta .ab. e dividerolla in .2. parti
iguali sopra el punto .i. e farò
.ei. et .ic. e farò la linea
.it. equedistante alla lin
ea .ec. e farò la linea .et.
dicho che la linea .et. è
quella che divide el qua
drilatero .ac. in .2. parti
iguali dalla linea .et.



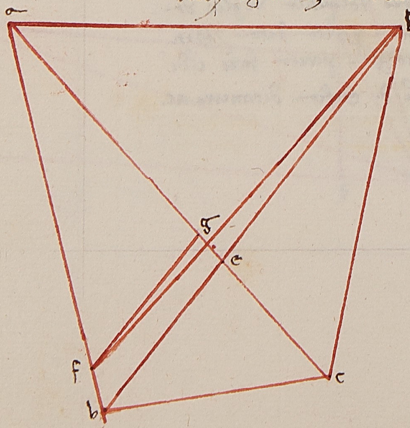
Che chosì seguendo el quadrilatero .ef. è la metà
del quadrilatero .af. similmente per che le basi .fi. e .id.
sono infra loro iguali fieno e triangholi .efi. e .eid.
infra loro iguali. Onde el triangholo .eif. è la metà
è del triangholo .edf. Sarà anchora el qua
drilatero .ef. la metà del quadrilatero .af. Ad
unque el quadrilatero .ebci. è la metà del quadrilatero
.ac. Sono certamente e triangholi .eti. e .ect. in
fra loro iguali a quali s'agiugnie in chomune el tri
angholo .ebc. Sarà el quadrilatero .ebct. iguale
al quadrilatero .ebci. ma al quadrilatero .ebci. è la
metà del quadrilatero .ac. Onde el quadrilatero
.bt. è la metà del quadrilatero .ac. chome
era di bisognio. Le quali chose dette e date
e provate potremo dividere in .2. parti igua
li ogni quadrilatero da ogni punto dato sopra
ad alchuno de lati di quelli e sel punto dato sarà
fuori overo dentro per lo quale la linea dessi
di bisognio passi che divida el quadrilatero in
.2. parti iguali potremo queste chose chollo ragio
ne delle linee overo filo sutilmente cer
care.

Ora dimostreremo el modo a torre d'uno qua
drilatero una parte nominata dall'angho
lo dato.
Sia adunque el quadrilatero del quale voglio da
ll'angholo .d. tagliare una parte data e chon
osciuta chome sia la terza parte. Farò el di
amitro oposto all'angholo .d. che sia diamitro .ac.

.elquale segherà dildiametro .db. sopra elp
unto .e. lalinea .ce. ò vera mente è la terça



parte ò vero no. cioè la
terça parte directo eldia
metro .ac. sia prima .ce.
el terço directo .ac. dicho che
ildiametro .bd. toglie del
quadrilatero .abcd. la terç
ça parte laquale è el
triangholo .acb. Che chosi
sia provato perchè eltriangh
olo .dce. et dca. sono sopra
una altitudine saranno
i proportione fra loro cho
me la base .ce. al .ca. et per lo
medesimo e triangholi .bce.
et abc sono i dette proportioni. Unde è chosì
ce .al. ac. chosì eltriangholo .bcd. alquadrilatero
ac. è certamente lalinea .ce. elterço del .ac.
Unde ilquale triangholo .bcd. è elterço delquadril
atero .ac. tagliato è adunque laparte data
cioè laterça parte dalquadrilatero .ac. perlalinea
bd. che esce dalpunto .d. che angholo deldetto q
uadrilatero chome debisognia fare. //
Quando sia .ce. la terça parte del .ac. porrò a
dunque .cg. elterço del .ac. et dalpunto .g. menerò



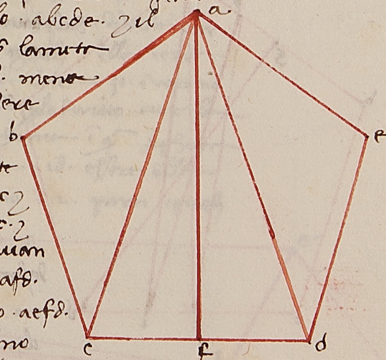
lalinea .cf. equidistante
aldiametro .bd. et dipoi
tirerò lalinea .df. lo
quale toglie delquadrilatero .ac. laterça parte. Laquale mostrerò
essere directo elquadrilatero .ac. elterço per
ciò chome è posto che .cg. è el terço del .ca. saranno
eltriangholi bgc. et cdg. cioè elquadrilatero
bcdg. laterça parte detriangholi .abc. et acd. cioè
delquadrilatero .abcd. alquale per quello che s'è detto
si dimostrerà essere iguale alquadrilatero
fbdc. et questo basti.

Et questo basti quanto alla sechonda parte de qu
esta distintione. Seguendo diremo della terça
parte. //

f.

La terça parte della 5 distintione

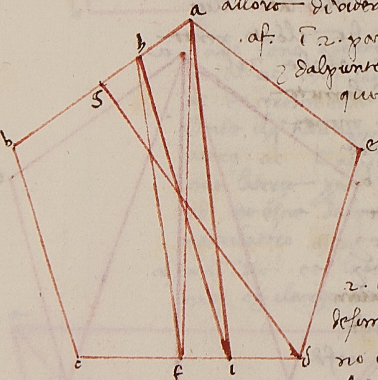
Eunpentagono equilatero et equiangholo
da uno de suoi angholi in 2 parte iguali lo
vuoi dividere. La linea retta da quello an
gholo sopra la mità dello lato allui
oposto mena. Verbi gratia sia ildato penta
ghono equilatero et equiangholo .abcde. et il
dato angholo sia .a. et posta lamità
dello lato .cd. la linea .af. mena



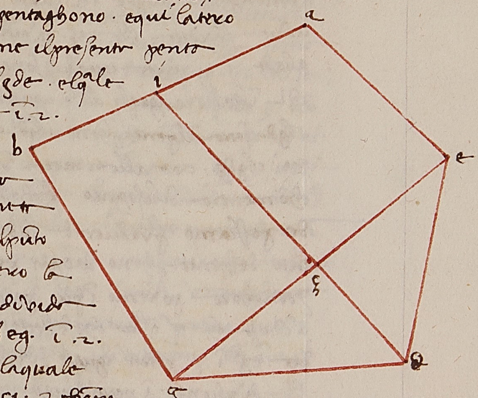
dicho elpentaghono detto essere
diviso in 2 parte iguali
dalla linea .af. Chosì se
si produrranno congiungerò le linee .ac. et
ad. saranno e trianghuli abc. et
aed. fra loro iguali et equian
gholi. Egli trianghuli .afc. et afd.
iguali. Unde elquadrilatero .aefd.
è diviso adunque elpentaghono
detto in 2 parte iguali dallangholo .a. perla linea
.af. chome bisognia mostrare //

è iguali alquadrilatero abcf.

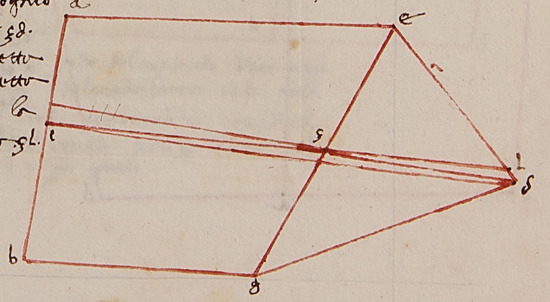
E per questo si manifesto che quando i uno pentaghono
equilatero e equiangholo sopra la meta di qualunque
lato si dirizza una linea all angholo la quale i pagli
il detto lato. che quella linea divide il detto penta
gono i 2. parti iguali //
E se dal punto dato .g. sopra uno lato del medesimo pe
ntaghono e da quello vuoi si parta la linea la qua
le divida il detto pentaghono i 2. parti iguali e
da chonsiderare se el punto .g. e i mezo dello lato
.ab. perche allora e da menare una linea dal d
ato punto .g. i fino all angholo opposito .d. e fia la re
tta .gd. dividente el pentaghono .abcde. i 2. parti
iguali. E se el punto dato sara i fra l.a. e .g. che sia .h.
a allora divideria el pentaghono dalla linea
.af. i 2. parti iguali e copiera la retta .hf.
e dal punto .a. conpongha la linea .ag. e
quidistante alla linea .hf. e
fara la linea .he. la quale
divide el pentaghono .ab
cde. i 2. parti iguali
che chosi seguendo. perche
e triangholi .hfa. e .hfi. sono i fra
2. linee equidistanti e sopra la me
desima basa .hf. pero i fra loro so
no iguali se a ogni parte s agiugne
il quadrilatero .hbcf. sara el qua
drilatero .hbci. iguale al quadrilatero .abcf. ma el qu
adrilatero .abcf. e la meta del pentaghono .abcde.



Onde il quadrilatero .hbci. fia anchora la meta
del pentaghono .abcde. chome volavamo //
Ancho sia il dato pentaghono equilatero
e equiangholo chome el presente penta
ghono segnato .abgde. el quale
voglio dividere i 2.
parti iguali
produrra la retta
.eg. e sopra la meta
di quella segnera el punto
.z. dal quale menera la
retta linea che divide
il quadrilatero .abeg. i 2.
parti iguali la quale
sara la linea .zi. e dopo
tira la retta .zd. la quale anchora divide el tr
iangholo .edg. i 2. parti iguali. E la retta
.zd. overo e per lo diritto della linea .zi. overo no
e se e i uno luogho e la linea per lo diritto cioe se
la linea .di. e una linea chome i questa fighura
e manifesto. che la linea .id. essere quella
che divide il detto pentaghono i 2. parti iguali
chome era di bisognio

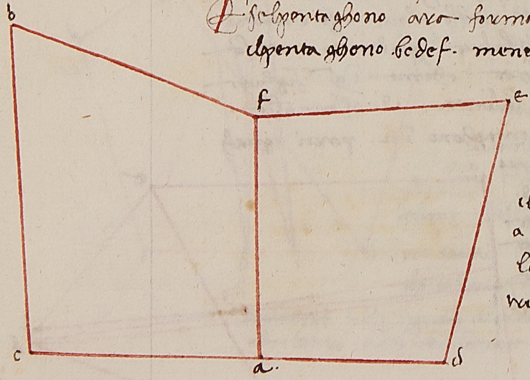


Ancho sia la retta .zd.
per lo diritto della retta
.zi. chonpongha la retta
.id. e ponga quella la
equidistante la retta .zl.

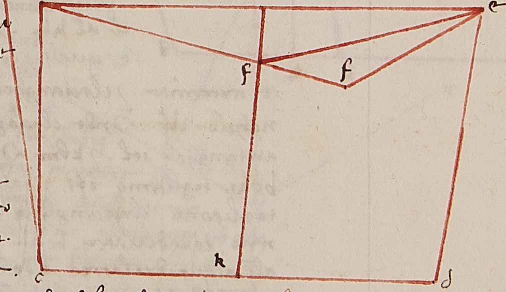


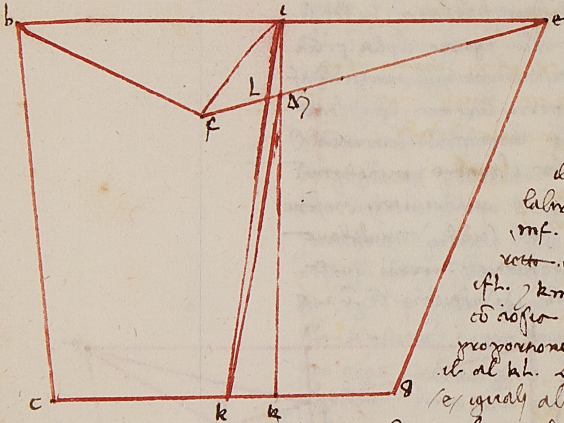
e conporrò la retta .il. la quale anchora dividerà il pentagono abgde in 2 parti iguali che chosì seprà over la retta .gd. e .eg. dividono el pentaghono abgde in 2 parti iguali e sono e triangholi .cdg. e cdl. infralloro iguali adunque agiugnendo el quadrilatero ibgd. sarà el pentaghono .ibgdl. iguale al pentaghono ibgdg. cioè alla metà del pentaghono abgde chome era di bisognio. E chosì secondo questo modo possiamo producere la divisione sopra ogni lato del pentaghono da ogni punto dato sopra quello e anchora poremo in più parti dividere con nostro achoso chome per quello che è detto. Inpero che se la retta .eg. in 3 parti iguali dividerai e per gli punti de la divisione in parti iguali dividerai el quadrilatero abge e el triangholo cgd. e dipoi procedendo per l'ordine dimostrato averemo quello vogliamo. //

E se'l pentaghono arà forma di mitra chome el pentaghono bcdef. menereno a retti angholi sopra el lato dello pentagono .cd. la linea .fa. e sia divisa la retta del quadrilatero bcaf. e anchora a quella la retta del quadrilatero .deaf. che se sarà diviso iguali sarà el de-



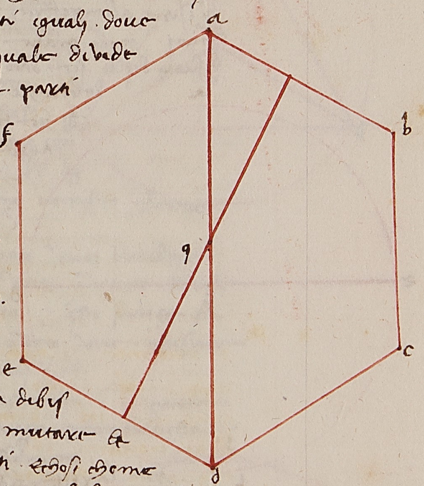
tto pentaghono diviso in ne detti due quadrilateri per 2 parti iguali dalla linea .af. E se l'area de detti 2 quadrilateri non è iguale essa el maggiore de loro la retta del quadrilatero .fabc. secondo la grandeza d'uno numero e porrò el punto .g. tanto distante dal punto .a. in verso .c. che moltiplicato .ga. in .af facci el detto numero e conporrò la retta .fg. e sarà l'area del triangholo .fag. la metà del detto numero. Onde la linea .fg divide el quadrato pentaghono in due parti iguali cioè in 2 quadrilateri che sono bcdf. e fgdc. e questo è fatto secondo vulgharemente modo. Ma se secondo geometria vorrai questo adoparare conporremo .be e divideremo .be. in 2 parti iguali in sul punto .i. chome in questa fighura appare e divideremo el quadrilatero bcde in 2 parti iguali dalla linea .ik. la quale se passerà per lo punto .f. sarà el detto pentaghono diviso in 2 parti iguali per la linea .ik. che diviso fusse .ifk. perchè del quadrato .bkci. togliamo il triangholo .bif. e dal quadrilatero .ikde. aufferamus triangulum .ief. rimarranno e quadrilateri .fc. e .fd. infralloro iguali. Adunque la linea .ik. divide el pentaghono in 2 parti iguali





E sella retta .ik. sega illato .ef. nelpunto .L.
chome in q(ue)sta fighura apparė porrò .ml. al
.lf. chome .il. al
.lk. e choporrò la
linea .km. laqua
le dicho chella divi
de ilpentaghono i
.2. parti iguali de qua
li una parte sarà
ilquadrilatero .mkde. e
laltra ilpentaghono .bck
.mf. laqualcosa fatta si la
retta .ef. fieno etriangholi
.efL. e kmL. infralloro iguali
con ciò sia chosa chessieno le
proportione del .ml. al fL. chome
.il. al kL. Onde eltriagholo .ife
(è) iguali altriagholo .ile. e klm.
(è) certamente eltriangholo .ife. iguale altria
ngholo .ilf. Onde eltriagholo .bif. (è) iguali
atriangholi .iel. e klm. Onde se dalquadrilatero
bcki. togliamo bfi e dalquadrilatero .ikde.
togliamo eltriangholo .ile. e klm. remarra
nno equadrilateri bckL. e eltriangholo .efL. igu
ali alquadrilatero .kdem. (è) certamente eltri
angholo .klm. eguali altriangholo .ilf. Onde
ilpentaghono .bcfmf. (è) iguali alquadrilatero
mkde. chome odetto. Laquale divisione
produrremo dal punto .f. chomponendo .fk. La

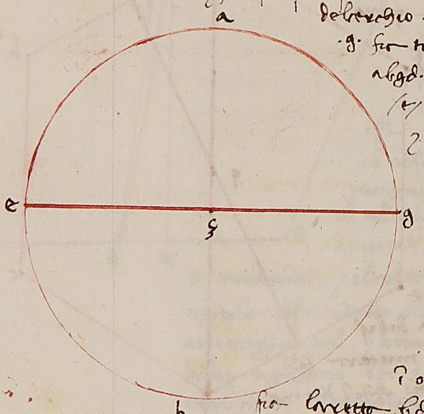
quella porremo laequidistante .nm. e fare
mo .m. nf. laquale divide ildetto pentaghono
i .2. parti iguali //
Ma anchora i .3. parti iguali si possono per le cho
se dette dividere //
E volendo dividere uno exaghono chome lo ex
aghono .abcdef. i .2. parti iguali, dove
menerai lalinea .ad. laquale divide
rà ildetto exaghono i .2. parti
che sono .2. quadrilateri
adef. e adcb. E pone
ndo ilpunto .g. insulla
linea .ab. menerai la
linea .ggf. laquale pa
ssi per lo punto .g. segnato
insulmezo della linea .ad.
dicho lalinea .gf. divid
erà lo exagono i .2. p. e
arte iguali chome era debis
ogno. E chosi porremo mutare la
divisione mutando epunti. E chosi chome
abbiamo detto nello exaghono e del pentaghono
possiamo anchora dalltre fighure de più la
ti procedere e in chosi in più parti divider gli
chome sarebbe i .3. o più parti.
E questo basti quanto alla terza parte del
la detta distintione e seguendo diremo della
quarta e ultima parte //

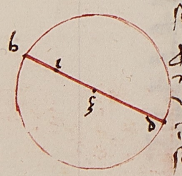


Qualchuno cerchio
in due parti iguali
vuoi seghare p(er) mo lo
menato da uno punto dato

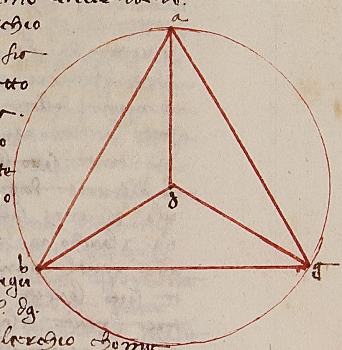
lultima parte della
quinta distin
tione della
divisione de cerchi

i sulla pirifera sua o vero fuori del cerchio al
punto cholcentro del cerchio cho poi quello passi
p(er) i sino alla pirifera dallaltro lato. trarai quello
vuoi. verbi gratia sia il dato cierchio. abgd.
e fuori di quello sia dato il punto. e. e sia .ç. centro
del cerchio. chongiugni eç. i sino al punto
.g. sia tratto. ag. diamitro del cerchio
abgd. i(m)p(er)o che il diamitro del cerchio
e la retta menata p(er) il centro
e terminata da ogni parte
della pirifera. e la retta
eçg. e diamitro del cerchio
adunque ciaschuna parte
e açg. e ebçg. e mezzo
di detto cerchio. e se infral
cerchio il punto dato sara .i.
chongiugnero iç e menero quello
i ogni parte in punti. bd. e
sia la retta. bd. diamitro del cerchio che
segha. abgd. similmente i .2. parti iguali
p(er) la linea. biçg. chome dallo to apparir
nella fighura presente. E se uno cerchio dato
vorrai dividere i .3. parti iguali chonstituira
i quello uno triangholo ab equilatero. chome
sia il cerchio. abg. nelquale sia il centro. d.

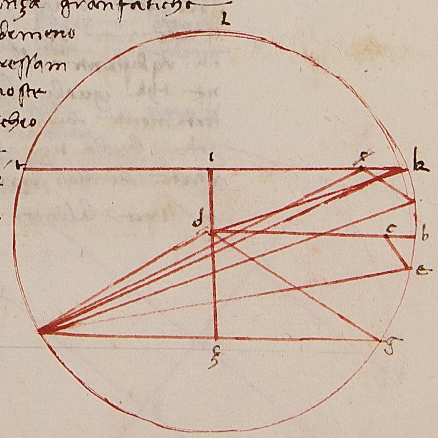




e i quello chonstituiremo uno triangholo equila
tero e equiangholo e conponeremo le rette da. db.
dg. che dividerremo anno el cerchio
i .3. parti iguali. de quali luna sia
il settore. dab. la sechonda il setto
re dbg. la terza il settore dga.
verbi gratia p(er)che iguali sono
le rette. ab. bg. ga. p(er)che le rette
iguali nelli cerchi iguali anno
archi iguali e dal centro sono
infralloro igualmente dischosti
e p(er)o le parti infralloro sieno igu
ali adunque le rette da. db. dg.
i .3. settioni iguali dividono il cerchio chome
era di bisognio.



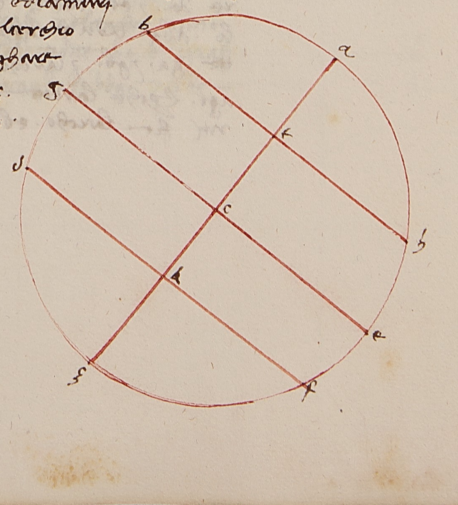
E se in piu parti alli dal centro vuoi dividere
e quante parti quante vuoi i tante dividi
la circhunferentia del cerchio. e questo sanza fa
ticha arai sollo sopra o vero uno misura
che se possa avanzare arai //
Se il cerchio p(er) le linee equidistante i .3. parti
vuoi dividere questo sanza gran faticha
no si puo fare niente dimeno
chome questo sechondo la pressam
ento si debbe fare lo mostre
ro porro p(ri)ma nel cerchio
abg. la retta. ag. che sia
il lato del triangholo equi
latero chadente i quello.



Onde laxefera .ag. sara latrega parte de retta
la xefera delcerchio abg. e porto dalcentro .d. la
retta .db. equedistante alla retta .ag. e congiunto
lerette da .dg. ab. e bg. e sieno etriangholi bag
e dag. ifralloro equali aquali agiunto laugumento
comune della porzione delcerchio chontenuto
sotto laretta .ag. e larcho .ag. sarà lafighura
chontenuta sotto lerette .ba e bg. e larcho .ag. equa
le alsettore .dag. che è latrega parte delcerch
ulo. Adunque lafighura fatta dalle rette .ba e
bg. e larcho .ag. è latrega parte delcerchio .
abg. aquali agiunta laporzione delcerchiulo chonte
ta sotto laretta .ab. e laxefera .agb. più della
trega parte delcerchiulo .abg sechondo laquantita
della porzione .bg. Onde volendo levare della p
orzione fatta e chontenuta sotto laretta .bg. e la
xefera .bg. e divideremo ildoppio sopra laretta .ab.
e pocho più di quello ne perverra levarne della
xefera .bg. e sia quello larcho .be e congiunto la
retta .ae. e sarà sechondo lapresamento la por
zione .age. iltrego delcerchio .abg. dipoi sopra la
retta .ae. menero dalcentro .d. elchatetto .dz.
e produrrollo infino al .i. e sia laretta .dz. equi
dista alla retta .dz e pel punto .i. menero laretta
.ik. equedistante alla retta .ae. e sia laporzio
ne .ihk. equale alla porzione .abe. laqual
certamente chosi chontiene sotto laretta .ae.
e .ik. e larcho .ke e at sarà latrega
parte. Ancho chosì si provado menero dalpunto
.e. sopra lalinea .ab. elchatetto .ec. e sia quello

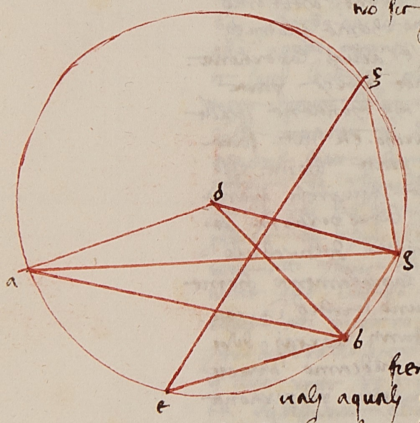
che per viene deldoppio dellembado della porzione del
.bg. nella retta .ab. e chongiunghasi laretta .eb. e sia
iltriangholo .abe. equale alla porzione delcerchio. On
de .bg. quel sottragho iltriangholo .abe. dalla porzione
delcerchio .agb. rimarrà laporzione .aeg. trega par
te delcerchiulo .abg. e poste larette .ik. e .at. equedist
ante sono equalmente distante dalcentro sono
equali. E però equale è laretta .ik. alla re
tta .at. quelle .2. linee rette dadono ilmedesimo
cerchio equale parte per quello chome per lo terzo
deuclide mostriamo. equale è adunque laporzione
.ikl. alla porzione .aeg. Onde latrega parte
è lasettione .ikl. laquango che chontiene ifralle
equedistanti .ik. e .at. rette e larcho .ek. e .at. sarà
laquango cioè lalinea trega parte chome biso
gna. Et accio che questo sabbia più presto quanto
più sottilmente pote trovai laprea porzione de
lla retta .dz. almeno diametro delcerchiulo
e trovai quella essere sechondo lapressamento chome
.9. a .74. Onde quando alchuno cerchio in .3. equ
ali parte colle rette equedistanti vorraj dividere
el diametro delcerchio pardicamo dividere
e lamettà di quello nella detta proporzione
da ogni parte sarà diviso.

Similmente selcerchiulo .abgde. in .4. parti eq
uali vorraj dividere el diametro
.az. e .gc. sopra el centro delcerchio
.c. aretti angholi fanno seghare
dipoi elmezo diametro .ez.
sopra elpunto .k. divideremo .



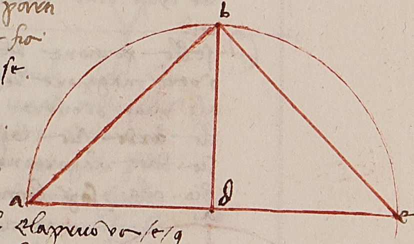
esser la proportione ck. ale z. chome. 611. a 1522.
e porro la retta cl. eguale alla retta ck. e z y gi
ti .hk. producero le rette bh. e df. seghando il dia
metro az. ad angholi retti sara ciaschuno de m
ezi cerchi sechondo la premessa diviso i 2. po
rti eguali. //

Se i 2. linee equedistanti poi porre il mezo d'uno
cerchio chome sie il cerchio abg. del quale il ce
ntro sie d. e porro la equedistante
la retta dg. alla retta ab.
e dividero la periferia ab. i
2. parti eguali sopra il punto e.
e menero la retta ez. equid
istante alla retta bg. dicho
delle fighure contenute
infralle rette equedistanti
ez. e bg. e dagli archi zg.
e eb. e il mezo diretto
il cerchio abg. la prenderemo
vero le rette da. e db. e ag.
fieno erechangholi gab. e dab. ig
uali aquali quando saguignerano la por
tione abe. sara la fighura contenuta sotto
le rette ga. e gb. e l'arcbo e aeb. eguali al sotto
re da. e eb. che e la mezo parte del cerchio
lo abg. adunque la fighura chontenuta dalle ro
tte ga. e gb. e l'archo aeb. e il triangholo
agb. e perche la retta bg. e ez sono equedisto
nti sia l'archo eb. e gz. eguali allarcho.

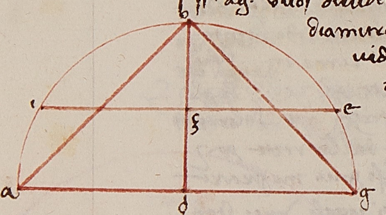


eb. e eguali allarcho at. adunque l'archo at
e eguali all'archo gz. aguale agiunto l'archo
bg. sara ancora l'archo at bg. eguali allo
archo ebgz. Unde la portione del cerchio ezgb.
e eguali alla portione del cerchio agbe. On
de dogni parte si tolgha la portione chontenuta
dalla retta bg. e l'archo gb. remarra la fig
ura chontenuta dalle rette gb. e eb. e dagli
archi be e gz. eguali alla terza parte del cerchio
cioe alle fighure chontenute dalle rette ga e
gb. e dal archo aeb. chora bisogniamo mostrare

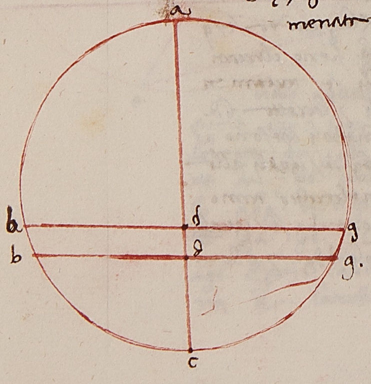
Se il mezo cerchio abg. i 2. parti eguali vuoi seghare
dividi la retta ag. i 2. parti
eguali i sul punto d. il quale fia
centro del cerchio donde tale se
micerchulo e tratto e dal pu
nto d. a retti angholi tirerai
la retta db. Dicho il mezo
cerchio essere diviso i 2. p
arti eguali dalla linea db. e la prova e
questa produtte le rette ba. e bg. fieno i triangh
holi bdg. e bda infralloro eguali e certamen
te il lato ad. del lato dg. eguali e la retta bd.
e chomune e anchora gli angholi che sono al
d. sono retti e perche la retta bg. e eguali alla
retta ba. e le rette eguali nel cerchio anno
eguali portione e perche la settione bg. e eguali
alla settione ba e i triangholi bdg. e bda.



sono iguali. Onde la settione. bdag alla settio
ne. bgdi. è iguale. Diviso è adunque el mezo cer
chio. abg. in 2. parti iguali chome era di bisogno fare
E se tu voi dividere cholla retta equedistante alla bo
si. ag. vuoi dividere in 2. parti iguali. el mezo

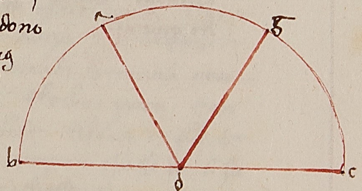


diametro. bd. sopra el punto. z di
vidi esso. dz. al. zb chome. bi
a. iai. e dal punto. z. mena
la retta. ei. la quale divi
dera similmente el me
zo cerchio. abg. in 2 par
ti iguali che faremo per q
lle chose dette nella divisione de cerchi in 4. par
ti.
E se la portione del cerchio ovvero sia minore
ovvero maggiore del mezo cerchio in 2. parti igu
ali vuoi dividere in detto modo sopra la metà de
lla corda sua la saetta menerai. verbi gratia
sia dato la portione maggiore del mezo cer
chio. abg. e sopra la metà della sua chorda sia

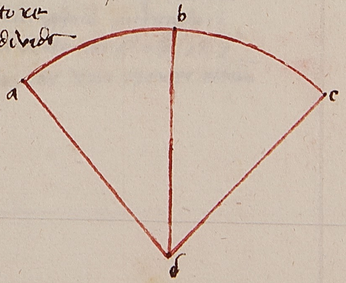


menata la saetta. da. la quale dicho
che divide el detto cerchio la
detta portione. abg. in 2.
parti iguali che sono. abd.
e adg. che si proverebbe
per quelle chose che sono dette
nel mezo cerchio. e se dal
punto. d. meneremo la r
etta dc. a retti angholi.

sopra la corda. bg. la quale sia dividere
anchora la detta portione in 2. parti igu
ali chome volavamo e avremo diviso la por
tione maggiore e la portione minore.
E se el mezo cerchio. abgc. in 3. parti iguali vuoi di
videre la retta. bc. in 2. parti iguali dividi al pun
to. d. dipoi l'archo. bac. in 3. parti iguali dividi
in sugli punti. ag. e congiugnerai
ad. e. dg. che dicho che dividono
el mezo cerchio in 3. parti ig
uali. Della quale prova el



mezo cerchio è la portione
abdc. sia el. d. centro
del cerchio del quale cer
chio la metà è el detto semicircholo. abdc. On
de le rette. db. dc. da. dg. sono iguali in fra llo
ro sarà ciaschuna di quelle fighure settore di
cerchio grande sotto le 2. rette e gli archi predet
ti. Onde quando e' sono sotto medesime linee
e medesimi archi sono certamente infra llo
ro iguali. Diviso è adunque el mezo cerchio
in 3. parti iguali che sono. dab. dag. dgc. chome
di bisogno fare //
E se una fighura chontenuta sopra 2. rette e l'ar
cho della circhonferentia in 2. parti iguali vuoi di
videre chome sia el settore
di cerchio abcd. dicho che dividi



l'archo. ac. in 2. parti.

iguali i sul punto .b. e dal punto .d. si menerà la retta
d b. la quale dicho che la divide la detta fegh
ura in .2. parte iguali. chome era bisogno
e q(ue)sto è bene da chonsiderare in p(er)ò che bisogna
che sia settore diritto//

Porrei sop(r)a queste parte assai chose dire ma le de
tte bastino. Unde adunq(ue) faremo fine e gener
almente a tutta la distinzione. In p(er)ò diremo
deo gratias.

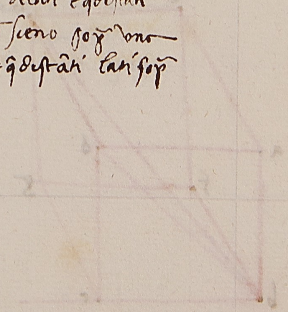
La sexta distin tione del n(umer)o ... lavoro de corpi

APRESENTE DI

Simone io voglio dirti
d'elo in alchune parti cho(n)
ciosia che chonvenuto
sia di bisogno dire. In p(er)ò
adunq(ue) starai atento a quello
che sia necessario dire. Vedo
adunq(ue) le genere de chorpi essere molti. Chorpo
è quello che à lunghezza. altezza e larghezza.
Sono adunq(ue) e chorpi q(ue)sti. e solidi. serratili. pira
mide. cholonne. spere. e le loro parti. Anchora
chorpi di molte base. El solido è quello che
à lunghezza. larghezza. altezza. e fassi di .6. su
perficie. chome sono e dadi. chasse. le cerrene e si
mili. El serratile è la metà del solido che è f
atto di .3. paralelli e .2. triangholi che fanno qua
ndo le superficie segha el solido di .6. base sopra
il diamitro suo resolvendolo in .2. parti iguali
de quali ciaschuno si dice serratile. La piramide
è una fighura di che basa se a uno
solo punto deducto. La cholonna è una
fighura ortoghonalmente elevata sopra la
basa circulare e terminata nel cerchio che è
iguali alla sua basa. o vero è quella che à a xbo
se uno parallello e simile xbapo. La piramide
cholunnale è quella del triangholo rettangholo
segue il lato che tiene il retto angholo aslp
cunto menata. La spera è uno chorpo ritondo

che vulgharmente noi la diciamo palla, et è quel
lo che fa il mezo cierchio intorno al diametro suo
che sta fixo in fino che ritorna al punto donde
se mosse, del quale il suo centro et il centro de
l mezo cierchio, dal quale tutte le linee rette
che vano alla superficie della spera sono equali
fra lloro. Mezza spera et quello della metà
contiene, del quale la basa et uno cierchio il maggiore
che nella spera si può circhundare, del quale
il diametro et il diametro della spera, de quali
i suoi termini sono detti poli della spera.
La portione della spera et quella che più over
o meno della meza spera consiste. E
solidi di molte base sono di molti modi, de quali
sono solidi di 8 base, et 12 base, et di 20 base e
quali equali, Euclide insegna come si mettono
nella spera nel 14° libro. Sono anchora
molti altri infiniti fighure corporee delle qua
li la mesura so per quello che abbiamo detto. E
debbi notare che quando diciamo questo mezo è ta
nto quadro come a dire 20 braccia quadro, in
tendiamo che in quello entrerebbe uno chubo che fusse
per faccia un braccio 20 volte. Cioè uno braccio quadro
corporale et uno braccio lungho uno largho grosso
un braccio alto, et a tutti gli anghuli retti, et chosì
intendi degli altri nomi di mesure. E ancora che

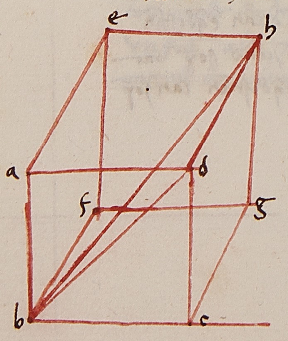
quello che dire debbo sia bene inteso alchune cho
se che sono nel 10° d'Euclide narreremo delle quali
queste sono: cioè una linea retta per niuno mo
do può essere in piano et in alto. E quando 2 linee
infralloro si seghono amendue sono in una superficie,
e ogni triangholo è tutto in una superficie. E quando
2 piane superficie infralloro si seghono quella sectione
è chomune. E quando stanno una linea retta
sopra una chomune sectione di 2 linee che cho
ciaschuna delle rette faccia angholo questa 3 li
nee sono in una superficie. Ogni superficie stante
ortoghonalmente sopra una superficie infralloro
si seghono chomune et la loro sectione la perpendicu
lare della superficie. L'angholo solido se
3 anghuli contiene e 2 insieme presi sono mag
giori che l'altro. Ogni angholo piano che è chon
tenuto dall'angholo solido sono minori di 4 angh
oli retti: se fra equali linee 3 anghuli piani so
no fatti degli 2 presi sono maggiori dell'altro si
può che quelli chollochare per fare uno triangholo.
E il solido de equedistanti lati se lle superficie lo seghano per lo
diametro le 2 superficie opposite et dentro si se
ghoresi per lo mezo. E solidi de lati equedistanti sopra
una medesima basa sopra una linea de me de
simo altezo sono equali. E solidi de lati equedistanti
sopra una medesima basa, et non sieno sopra una
linea, non sono equali. E solidi de equedistanti lati sopra



lebase equali cortogonalmente levate cho iguo
li linee sono equali. E solidi simili si dichono quelli
che anno gliangholi equali z itorno agliangholi equ
ali e lati proportionali. Tutte le cholonne de que
li se su uno base overo sopra medesima ba
se e la loro proportione chome la pro. alo pro
cesso basi

Se uno solido vuoi misurare prima vedi
laria della superficie della base e quella per la alte
ça multiplicho. e quello multiplicatione sie l'aria chor
porale di detto solido. Sono e solidi nominati
i diversi nomi chome chiaro apparè per lo se
guente dire. Ma i questo nome s'intende che
lo lato della alteça sia perpendichulare alla
superficie della base. //

E gli un chubo o vogliamo dire dado che per ogni
faccia e 10 bra. Adimando quante l'aria cor
porale di detto chubo prima vedi l'aria de
lla base cioe l'aria superficiale dove multiplicherai 10
che lungho per 10 che largho fanno 100. E 100 bra
quadre e l'aria e questo multiplicho per la alteça
cioe per 10 fanno 1000. E 1000 braccia chorpo
rali e la detta fighura. E se vuoi el diametro
di detto chubo el quale diciamo el chubo ah e g. E
questo sarà se quadrati ab e
bc insieme agiugni z averemo
200 per lo quadrato della li



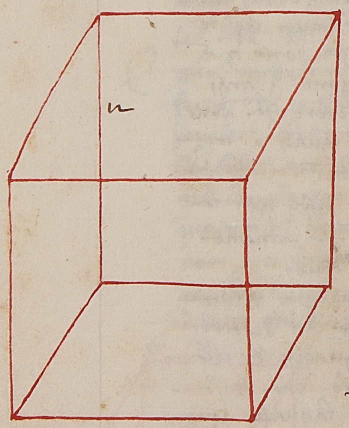
bh. El quadrato della quale linea agiugnendo el q
uadrato della linea bh che e 100. Averemo 300
per lo quadrato del diametro bh. Adunque bh e radi
ce di 300. E debbi sapere della retta bh e di
ametro della spera nella quale chade el chu
bo a e g. E se solamente vuoi plano ... del dia
metro bh avere e lati del chubo per l'avere suo
primo desidero d'avere. El quadrato del dia
metro e di quello che faranno piglia el $\frac{1}{2}$ z arai
el quadrato dello lato del chubo. El quale se raghi
onerai per la radice sua el ... serai certamente
l'aria del detto chubo averemo. //

E se alchuno dicesse io agiunsi el quadrato del di
ametro cholla lati suoi e per ben ne 310. Adim
andasi quanto e el lato del chubo. Porrai el la
to del chubo essere una chosa dove el quadr
ato suo e uno censo e 3. chotanti sono 3. ce
nsi. E quali agiunto una chosa sono 3 censi
z una chosa equali a 310. Dove recare sia a uno
censo z arai uno censo e $\frac{1}{3}$ chosa equali a $103\frac{1}{3}$
dimeça le chose sono $\frac{1}{6}$ z ise multiplicha sono $\frac{1}{36}$
agiugni a $103\frac{1}{3}$ fanno $103\frac{13}{36}$ di quali togli la
radice che e $10\frac{1}{6}$ de quali trai $\frac{1}{6}$ rimane
10. per lo lato ab. Cioe per lo lato del chubo. //

E se alchuno dicesse io o agiunto el quadrato del dia
metro del chubo col quadrato del ... lato di detto
chubo e fanno 400. Adimando quanto e el la
to del chubo. Porrai el lato del chubo una chosa
che in se multiplicata fa uno censo la quale agiugni

a .3. chotanti chol quadrato del diametro .bh. fanno
.4. censi. che sono iguali a 400. dividi adunque 400
per .4. averemo 100 per lo quadrato dello lato del chubo
che è .ab. onde .ab. è 10. //

Anchora egli è uno solido del quale la basa sie tri-
agholo avente in ciaschuno lato .10. braccia e lo
lunghezza o vogliamo dire la alteza sie è 12
braccia. Adimando quante braccia chorpora-
le è la detta fighura. prima vedi larcho de-
lla basa che è 100. e questo multiplicha per 12 fanno 1200.
e cosi multiplichato per laltezza e 1200 braccia chorpora-
le è la detta fighura detto solido. E sel suo
diametro vuoi multiplicha 10 in se e
radoppia fanno 200. per lo qua-
drato della linea .bd. e questo agiu-
gni al quadrato della linea
.ec. cioè a 144. fanno 344. per lo
quadrato del diametro .be. //



10

E se si proponesse el diametro del solido
de que distanti lati è radice di 344
e de la basa triangholo. e la sua
alteza avanza el lato della basa .2.
e adimandasi quanto è el lato suo
della basa e la sua alteza. metti che sa-
rai una chosa che porrai sia il
lato della basa e radoppia
averemo .2. censi e dipoi multiplicha lal-
teza in se cioè 1 chosa e 2. fanno
uno censo .4. chose e .4. quando agiu-

gni.

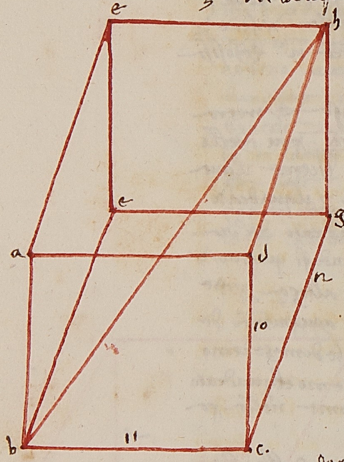
gni a 2. censi averemo .3. censi .4. chose e .4. e que-
sto è iguali a 344. dove ralghasi d'ogni parte
.4. averemo .3. censi .4. chose iguali a 340. dove se-
chondo lalgebra agguaglia e arai la chosa valere
.10. e così laltezza troverrai essere 12. e così fa-
rai le simiglianti. //

Anchora egli è uno solido della basa è tetra-
ghono e la sua alteza è .2. bra. più dello
lato della basa e agiugnendo insieme il qua-
drato della faccia della basa e il quadrato
del diametro della basa e il quadrato del dia-
metro del solido fanno 688. e adimandasi quanto è
il lato della basa e quanto la sua alteza. perché
il quadrato del diametro .eb. sa dello agiugnimento de'
quadrati delle line .ab. e .bg. e .ec. se dimezeremo
adunque 688. che è 344. per lo averemo el quadrato
della linea .be. onde acchaderai chome nello pro-
posto.

Anchora agiunsi lo lato della basa chollo lato
dell'alteza e chol quadrato del diametro suo fe-
ciono 366. porrò adunque el lato della basa una
chosa dove la regetione predetta è .3. censi e
.2. chose e .2. dove agguaglia sechondo lalgebra
e arai lo lato della basa essere .10. e laltezza 12
intendi che si propongha che laltezza sia .2. più
dello lato della basa. //

Possonsi in queste modi proporre molte quistioni
le quali per questi modi sa soluono

Ancora sia uno solido de quedistanti lati aeq. del quale laltezza .hd. è 12 braccia e la lunghezza della basa cioè .ad. sia 11 braccia e la larghezza della detta basa sia 10 braccia e sia ortogonalmente eretto. Unde volendo laria corporale di detta fighura multiplicherai la lunghezza della basa per la larghezza averemo 110 e questo multiplicha per la sua altezza cioè per 12 fanno 1320 per laria corporale de detto solido. E volendo il suo diametro cioè .hb. multiplicha 10 in se e 11 in se e 12 in se e agiugni insieme averemo 365 per lo quadrato del diametro del detto solido cioè per lo quadrato della linea .bh. Adunque .bh. sia la radice di 365.



E per simil modo diremo Adunque egli è uno solido [di equidistanti lati] che luno lato della basa avanza laltro in 1 braccio e laltezza del detto solido è 1 più che del maggiore lato cioè 2 più che del minore lato della basa [e il suo diametro è radice di 365]. Adomandasi etc. Porrai per lo minore lato una cosa e per lo maggiore 1 cosa e 1 e per la altezza 1 cosa e 2. Donde e quadrati agiunti insieme sono 3 censi 6 cose 5 e questo è equali a 365

donde arai secondo lalgebra arai lo lato minore essere 10 e il maggiore 11 ~~e laltra~~ laltezza sua è 12 come volavamo.

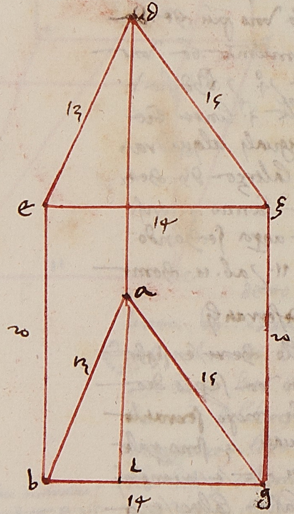
Similmente se si dicesse 10 o agiunto e quadrati de .ab. e del .ad. ~~e del~~ .dh. col quadrato del .bh. e fa tutto quello agiunto 730. Adomandasi ciascheduno lato. Dimezzero 730 del quale la metà è 365 per lo quadrato .hb. donde arai come di sopra.

E se sia detto agiunsi laltezza .dh. col quadrato del diametro .hb. e fecero 377 e sia .dh. uno più che .da. e .da. uno più che .ab. porro similmente .ab. una cosa. Onde .ad. sia una cosa e 1 e .dh. sia una cosa e 2 e gli quadrati delle 3 linee fieno 3 censi 6 cose 5 che sono equali al quadrato del diametro .hb. al quale agiunto laltezza .dh. che è radice 2 cioè una cosa e 2 fanno 3 censi 7 cose e 7 equali a 377 donde arai secondo la regola e arai .dh. 12 e .da. 11 e .ab. 10 come volavamo.

E questo de solidi basti e diremo de serratili

Come o detto e serratile è quello che è segato del solido quando el fosse segnato per suo diametro. Onde Euclide dice così che serratile è quello che a 5 superficie delle quali 3 sono paralelle e le 2 triangulari e sappi che e trianguli sono equali. ~~Come~~ e luno è basa laltro è capo. Trovolare laria corporale duno serratile prima vedrai laria superficiale della basa ...

ngulare. e quella area superficiale multiplicato per la alte-
zo del detto seravallo. darai l'area corporale
di detto seravallo. Come sia uno seravallo. abgdez
de quali e triangholi. abg. e dez. sono amendui equi
lateri overo diversi lati. e dicho so-
vrano sia. prima truova l'area del triangholo.
abg. come nel trattato de triangholi diremo e
diciamo e lato. ab. sia. 13. e bg. 14. e ag. 15. Un-



de sia ancora. 13. e ez. 14. e dz.
15. mena nel triangholo. abg. el
chatetto. al. chessa. 12. el quale
multiplicato per la mità del. bg. faran-
no. 84. per l'area del triangholo
abg. detto chato per l'altezza. ad.
chessa. 20. verranne. 1680 per l'a-
rea corporale del seravallo. abg-
dez. e sello detto da noi
chesse ortogonalmente sopra el tr-
iangholo. abg. ma adiviene che fussino
da alchuno pari allora
studia di truovare la perpendic-
ulare del detto seravallo. e la
quale come di sopra. e sello bo-
sa fusse parallello come
fusse ab. e dz. allora multiplica gl. per dz. faranno
180. chosì multiplica per la mità del chatetto ab. al.

e poi per. 6. faranno. 1680. per l'area corporale predetto
Havendo a truovare l'area corporale d'alchuno
corpo composto del solido e del seravallo. prima
truova l'area del solido e tondi angolari e poi
quella del seravallo e l'uno agiugni. darai quello
vuoi. e di questi figure sono l'areo da tene-
re grano //

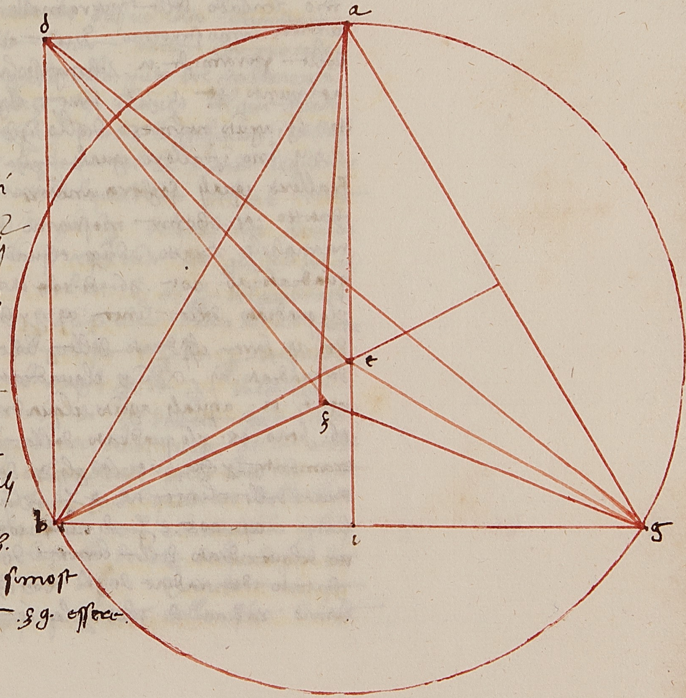
Se tu vuoi misurare una cholonna della quale
il diamitro della basa sia. 7. brã
e l'altezza cioè l'asse sia. 20. brã. p-
rima truova l'area superficiale
della basa. dicendo egli è uno to-
ndo che 'l diamitro è. 7. brã qua-
to è quadro dove e modi a operati
truovando arai essere quadro. 38
brã $\frac{1}{2}$ equali per la sua altezza
multiplicato cioè per. 20. faranno. 770
e 770 brã corporale è la detta
cholonna

E da sapere che tutti e chorpi che in che
modo sieno pur che fralloro sieno simili
fia la proporzione dell'area corpo-
rale dell'uno all'area corporale de-
ll'altro come la proporzione triplichata
è cioè chubichato. verbi grazia sia d'alchu-
no solido la lunghezza. 2. piè e dell'altro. 3. piè
sia la proporzione del minore solido al maggiore

chome la proportione del .2. al .3. replichata che chome il chubo fatto da .2. al chubo fatto da .3. cioè chome .8. a 27. et certamente .8. a 27. tra .3. quantità formate coè chosì .8. a 12. e chosì 12. a 18. e chosì 18 a 27. ergo la proportione del .8. al 27. è replichata la proportione del .2. al .3. onde sapendo del chorpo del minore la quadratura che serà p 27. e dividerai la somma p .8. e sarà la quadratura del corpo dal minore chorpo.

Quando al chuna piramide vuoi misurare l'area delle sue base dicho formo su proprio dello altezza sicho, quelle chomme proveras sopra l'area dello detto piramide la quale è tricholo provare de quello che è detto in euclide. Cioè del solido .e. doppio al superante el superante è è 3 chotanti del suo piramide avente la basa triangholare. E a questo induceremo la piramide .abgd. avente e lati eguali e la basa triangholare che è .abg. e la sua altezza quello che chade orthogonalmente dal punto .d. orthogonalmente sopra la basa .abg. che è di bisognio trovare il chadimento suo nel triangholo .abg. che chosì si fa: truovo al triangholo .abg. il circhio .abc. truovo al centro .e. dicho certamente del punto è .e. et il chadimento dello perpendicholare cadente dal punto .d. sopra la superficie del triangholo .abg. il quale seno fusse se adunque .ʒ. e tirerassi .dʒ. ʒa. ʒb. ʒg. perché .dʒ.

et perpendicholare sopra il piano .abg. esso retto rascheduno degli angholi .dʒa. e .dʒb. e .dʒg. e lati ad unque .dʒ. e .ʒa. possono sopra la retta .da. similmente e quadrati delle rette .dʒ. e .ʒb. sono iguali al quadrato della linea .db. e il quadrato delle rette .dʒ. e .ʒg. sono iguali al quadrato della linea .dg. e i quadrati .da. .db. .dg. sono iguali in fra lloro perché le



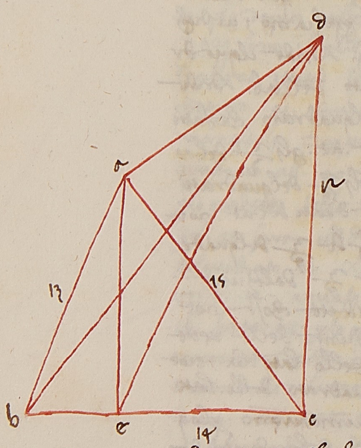
dette linee sono iguali. Adunque e .2. quadrati delle linee .dʒ. e .ʒa. agli .2. quadrati delle linee .dʒ. e .ʒb. sono iguali dove dirasse una per togliendo il quadrato della linea .dʒ. rimarranno e quadrati delle linee .ʒa. e .ʒb. iguali. Onde .ʒa. è iguale al .ʒb. Similmente si mostrerà la retta .ʒg. essere.

ciaschuna delle rette .ga. et .gb. Adunque dal puncto
.g. alla superficie del cerchio sonvengono 3 rette
infralloro equali onde el puncto .g. è centro del cerchio
.abg. che non è in nuno modo vero. Adunque lo .g.
asumicto è in sul centro .e. centro del cerchio .abg.
mettiamo adunque el chatetto .de. del quale la terza parte
cioè .eh. che è il centro del triangholo .abg. avre-
mo trovato della piramide .abg. che con-
venia fare noi trovarmo. Sia ciaschuno de lati
della piramide .ri. et congiunghasi la retta .ae. et .be.
nel puncto ~~te~~ .i. et .t. sarà el puncto .i. sopra lla li-
nea .bg. apuncto nel mezzo di quello in però che gli angholi .bai.
et .gai. sono infralloro equali perché .ab. et .ag. sono in-
fralloro equali. Seguirà anchora .bt. el terzo del
chatetto .ai. chome mostramo nel trattato de
triangholi. Tratto adunque el quadrato del .bi. del
quadrato .ab. cioè .36. di .144. rimanghono .108
per lo quadrato della linea .ai. perché .ei. è el terzo
del .ai. sarà el quadrato della linea .ei. el nono
del quadrato .ai. Adunque el quadrato della linea
.ei. è .12. a quali agiunto el quadrato della linea
.ib. fanno .48. per lo quadrato della linea .eb. Si-
milmente perché .ae. è gli $\frac{2}{3}$ del .ai. sarà el qua-
drato della linea .ae. e $\frac{4}{9}$ del quadrato della
linea .ai. cioè e $\frac{4}{9}$ di ~~144~~ 108. El quale trat-
to del quadrato della linea .db. rimarrà el
chatetto .de. radice di .96. Tirato .ai. in .bi. f-
anno radice di .3888 per l'area del decto trian-

ngholo .abg. che multiplicato nel terzo del .de. cioè nel
no del quadrato di .96. cioè in .10 $\frac{2}{3}$ fanno .41472
per lo quadrato dell'area della decta piramide
de .abgd. del quale la radice è circa 203 $\frac{3}{5}$ ov-
ero vero cho più el $\frac{1}{5}$ è men du $\frac{1}{20}$ et più di
$\frac{1}{11}$. Et per questo è manifesto che in ogni pira-
mide equilatera el quadrato della sua altezza
è gli $\frac{2}{3}$ del quadrato d'un suo lato. Et anchora
el quadrato della linea retta che procede
da ciaschuno angholo allo puncto del chadimento
della sua altezza è el terzo del quadrato
del suo lato. Che in questo modo lo proviamo in questa figura
cioè il .bi. è la metà del .bg. Onde el quadr-
ato .bi. è il quarto del quadrato del .ab. Onde
el quadrato del .ai. è gli $\frac{3}{4}$ del quadrato che è fatto
dalla retta .ab. et perché .ae. gli $\frac{2}{3}$ del .ai.
onde el quadrato del .ae. è gli $\frac{4}{9}$ del quadrato
della retta .ai. Adunque el quadrato del .ae. cioè
del .be. ovvero del .ge. fia e $\frac{4}{9}$ de $\frac{3}{4}$ del quadr-
ato dello lato .ab. ma gli $\frac{4}{9}$ de $\frac{3}{4}$ d'alchuna
chosa è quanto e $\frac{3}{4}$ di $\frac{4}{9}$ di decta chosa cioè
$\frac{1}{3}$. Adunque el quadrato di ciaschuna delle rette
.de. .be. .ge. è $\frac{1}{3}$ del quadrato dello lato .ba. cioè
dello lato .da. Onde se del quadrato dello lato
.da. si tollesse el quadrato .ae. rimarrebbe per lo q-
uadrato dello lato .de. e $\frac{2}{3}$ del quadrato de-
llo lato .da. chome dissi. Et anchora è da
notare che in ogni piramide della quale la base

l'ortiangholare avente e lati che se partono dagl'an
gholi della basa infralloro equali, el chadimento
de detta alteça è sopra el centro del cerchio con-
tenente la basa de detta piramide //.

Anchora egli è una piramide abcd avente e la
ti da db dc infralloro equali e la sua basa cioè el tri
angholo ipo chelo ponghio triangholare e sia
ab 13 · ac 15 · bc 14 · dove el chatetto è 12 cioè ae
per lo quale diviso la superficie del ba in ac cioè
195 viene 16 1/4 per lo diametro del cerchio con-
tenente il diametro ac del que
ale la metà è 8 1/8 e questo è
la differentia che è dal chadim
ento della alteça de dette
piramide a ciascuno degli
angholi della detta basa.

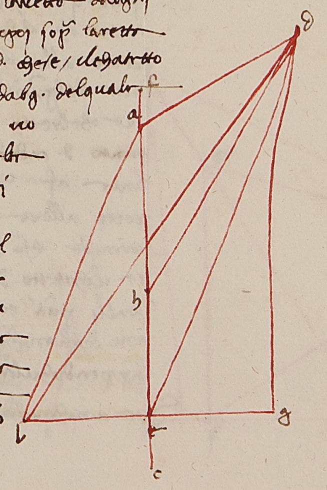


E diremo che ciascuno de la
ti da db dc essere 12 dove
se del quadrato de 12 che è 144
se ne glie el quadrato del 8 1/8 che
è 66 1/64 remarranno 78 meno
1/64 per lo quadrato del chatetto dg
del quale se pigleremo el 1/3
e multiplicello chon el quadrato
dell'area della basa cioè
chomo a 7056 sarà el quadrato della pira
mide.

E debbi notare che se lla basa de simile piramide

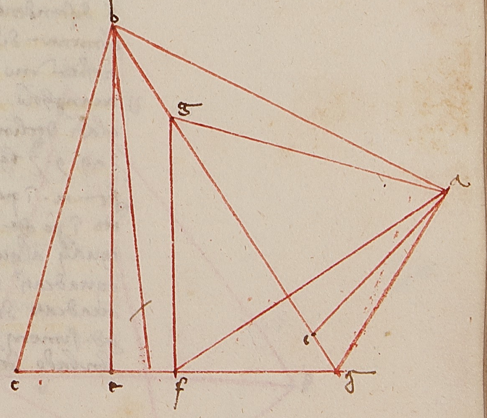
sarà d'angholi acuti allora el chadimento della
altitudine della detta basa chadrà dentro al
triangholo abc. E se ll'angholo abc fia retto allora
el chadimento della detta piramide fia in sul mez
zo diametro bc. E se ll'angholo bac sarà ottuso al
lora el chadimento de detta piramide fia fuori
del triangholo dalla parte bc //.

Anchora pongo una piramide della quale la
basa abg sia triangholo equilatero overo eq
crurio e de lati adunque da db dg 2 solamente sono
equali che sieno db dg voglio demostrare chomo
do in che modo s'abbe l'alteça degli pirami
de posta nel triangholo abg e lati db e dg sono
equali se dal punto d si menerà la retta da ogni
parte in x in finito ne punti f e c de poi sopra la retta
fc produremo el chatetto dal punto d che è el chatetto
del l'alteça della piramide dabg del quale
alteça el chadimento alchuno vo
lte chade infra l'ac alchuna volte
fuori del triangholo infra gli punti
af overo ec overo alchu
na volta nel punto a overo nel
punto e. De ogni cosa mostrere
mo exempli. Sia adunque ciascu
no de lati ab ag 10 e llato bg sia
12 e ciascuno de lati db e dg sia
14 e llato da 11 trovaremo prima
el chatetto de che è cadere d 160



cioè ricaendo elquadrato del chadimento. bc. sia recatto delquadrato dellato. db. Similmente elchatetto. at. sia. 8. dipoi trouerro elchadimento delbrey angholo. dat. sopra labase. at. chosi delquadrato che è/ fatto del. dc. togli elquadrato del. dc. cioè 144. di. 160. rimanghono. 16. equali diuisi per at. uiemme. 2. chaggiunti cho. at. fanno. 10. dequali lameta cioè. 5. è/ elmaggiore chadimento dallato delmaggiore. dc. Onde porrò. h. sopra elpunto chessia. ch. 5. rimarrà. ah. 3. Adunque selquadrato della linea. ah. sitoglie delquadrato della linea. da. ouero delquadrato della linea. dc. siraglie elquadrato della linea. ch. sarà quello cherimarrà. 135. peloquadrato delchatetto. dh. Ed è danotare chesello angholo. dah. fusse retto allora. da. sarebbe elchatetto desciendente dalpunto. d. Esselangholo. dah. fusse maggiore chelretto allora elchatetto desciendente dal punto. d. cadrebbe fuori deltriangholo sopra la linea. af. Similmente selangholo. dch. fusse retto allora. dc. sarebbe laltezza della piramide. Esse obtuso sarebbe langholo. dch. Allora elchatetto desciendente dalpunto. d. cadrebbe infralli punti. ec. fuori deltriangholo. Essenassi uno degliangholi. dah. e. dch. fusse acuto allora lapperpendichulare infrapunti. ac. cadrebbe. //

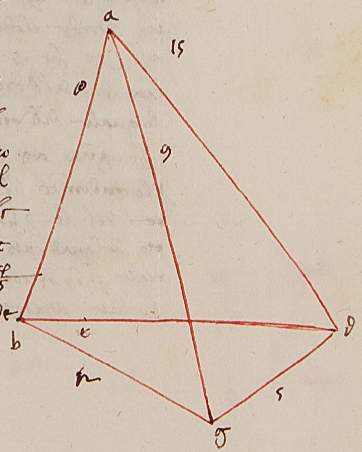
Ecci ancora unaltra uolta lapiramide della quale lasommità è/ a. Ella sua basa sia eltriangholo. bcd. diversilatero della quale labasa sia. bc. cioè illato. bc. sia. 13. e. bd. sia 14. e. db. 15. delquale elchatetto sia lacatetto. be. degliatrey lati desciendenti dalpunto. a. alpunto. bcd. sieno elati. ac. e. ad. iguali e sia ciaschuno. 10. braccia e laltro lato. ab. sia 15. braccia uoglio adunque elchatetto chadente dal punto. a. sopra elpiano nelquale è/ eltriangholo. bcd. menerò lalinea. fg. faciente retto angholo. gfd. e gfe. e chomporrò lacatetto ag e neltriangholo. afg. sopra lalinea. fg. elchatetto produrrò chessia elchatetto chadente dalpunto. a. sopra illato deltriangholo. bcd. elquale chatetto per uno chosi sintendo. perchè retto è/ langholo. gfd. e però sia lalinea fg. equidistante alchatetto. be. Onde egli è. chosi. df. al. de. chosi. dg. al db. certamente egli è. de. 9. e df. 7. cioè lameta del. cd. impero che è quarto è/ eltriangholo. acd. Adunque è/ chosi. 7. al. 9. chosi. dg. non saputo al. db. saputo che è/. 15. Onde multiplicando. 7. per 15. e diuiso per. 9. uerremo 11 $\frac{2}{3}$ per la linea. dg. non saputa. Similmente sentrouerremo. df. per. bc. cioè. 7. per. 12. e diuideremo per. de. uerranno. 9 $\frac{1}{3}$ per la linea. fg. Dipoi neltriangholo. abd.



sopra il lato . bd . menerò il chatetto . ab . e sia il
chadimento più lungho . bh . 11 $\frac{2}{3}$ e il minore sarà
3 $\frac{1}{3}$. Unde il quadrato del chatetto ab . sarà 88 $\frac{8}{9}$
al quale agugnendo el quadrato della linea . hg .
che è 69 $\frac{4}{9}$ faranno . 158 $\frac{1}{3}$ per lo quadrato della li
nea . ag . Anchora se del quadrato della linea
ad . si tollie il quadrato del . df . cioè . 49 . di . 100
rimarranno . 51 per lo quadrato della linea . af .
Adunque la linea . af . è radice di . 51 . e la linea
. ag . è radice di . 158 $\frac{1}{3}$. ella linea . fg . è 9 $\frac{1}{3}$
E poi che abbiamo e lati del triangholo . afg . noti po
tremo la notitia del chatetto disendente dal . a .
sopra la linea . fg . per la doctrina che insegnamo nel
trovare l'area de triangholi //.

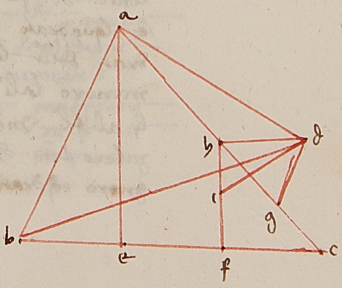
Anchora sia una piramide . abgd . del quale la
basa sia el triangholo . abg . di diversi latera . e tutte le
linee disendenti dal punto . d . ne punti . abc . sieno sim
ilmente di diversi e non iguali . che alchuno dell'al
tre sia uno de loro ortoghonalmente ritto sopra il
triangholo . abg . e alchuno non le sieno tutti
e lati declinanti . verbi gratia sia il lato . ab . 10
e ag . 9 . e bg . 5 . e da . 15 . el lato . db . sia . 13 . e el . dg .
sia . 12 . in questa piramide è ritto . dg . chat
etto in però che quadrati delle linee . bg . e gd . sieno
iguali al quadrato della linea . bd . e anchora
e quadrati delle linee . dg . e ga sieno iguali al
quadrato della linea . ad . Adunque se l'area del
gd . si mena per l'anbado del triangholo . abg . sarà
l'anbado della piramide . abgd . Ma non sia il

chatetto della piramide alchuna delle linee
disendenti dalla sumità sia come nel
la piramide . abcd . del quale il lato . ab . sia 13
. bc . 14 . e ac . 15 . el lato sia . bd . sia 13 . dc . sia
15 . da . 14 . prima nello triangholo . abc . me
nerò il chatetto . ae . e nel triangholo . dbc . mene
rò il chatetto . df . e per lo punto . f . menerò lo ch
atetto . fh . equedistante al chatetto . ae . e sia
l'angholo . hef . ritto . di poi nel triangholo . dae .
menerò el triangholo il chatetto . dg . sopra la retta
ae . de quali tutti saranno manifesto lati . dh .
lati del triangholo . dfh . sia noti . e però il chatetto
chadente in quello dal punto . d . sopra la linea . fh . sia
nota che sarà la lunghezza della piramide
verbi gratia . el chatetto . ae . è 12 . il chadimento
be . è 5 . el chadimento . ec . 9 . si
milmente el chatetto . df . nella
superficie del triangholo . dbc . è 12
e il chadimento . fc . è 5 . e perchè . fh .
è equedistante al chatetto . ae .
sia chosì . cf . al . ce . chosì . fh . al
ae . e ch . al . ca . Unde fh . è 6
$\frac{2}{3}$ e ch . è 8 $\frac{1}{3}$. di poi a ciò che tro
viamo el chatetto . dg . trarrò el
quadrato . dc . del quadrato della li
nea . da cioè . 169 . di . 196 . rimane
. 27 . e quello diviso per . ae . viene 1 $\frac{4}{5}$
che agiunti chon . ae . fanno 16 $\frac{4}{5}$ de



quali la metà se 8 $\frac{2}{5}$ che è el cadimento del mag-
giore ad ag. Unde el caso menore gc è 6 $\frac{3}{5}$
et questo fanno 11 $\frac{1}{5}$ per lo catetto dg. del quale el qua-
drato se agiugne al quadrato del gh. fanno 118 $\frac{4}{9}$
per lo quadrato del dh. che è 11 $\frac{1}{7}$ resta del tri-
angholo dfh. troviamo el catetto cadente dal
puncto d. sopra lalinea fh. et sarà el caso maggiore
fi 9 $\frac{1}{2}$. Unde el catetto di che è laltezza della
piramide fia radice de 117 $\frac{3}{4}$ per lo quale se
remo la area della su del triangholo che
abc. cioè 18. aremo radice di 97020 per larea
corporale della piramide abcd. // Et deb
bi notare se lo angholo dcb. del triangholo
dbc. fosse obtuso allora el catetto df. cadrà
de fuori del triangholo dbc. come in questo altro di
segno se manifesta: nello quale pognamo che lo la-
to ac. 13 et bc. 9 et lato ab. radice di 160 et lo la-
to da sia 19 et lato db sia 17 et lato dc sia
10. Unde el catetto ac sia 12 et el caso be sia
4 et ec sia 5. Et dipoi traremo el quadrato del
lato dc. del quadrato del lo lato db. remarranno 189.
lo quale dividerai per bc. cioè per 9 viene 21.
che agiunto a g fanno 30 de quali la metà è 15
per lo cadimento bf. Unde el puncto f cade di fuo-
ra del bc. et sia cf. 36 del quale el quadrato tra-
tto del quadrato dello lato dc. rimane 64 cioè
tratto 36 di 100 remane 64 per lo quadrato del
lo lato catetto df. Unde df è 8. Dipoi

Dipoi menerò la linea fh equidistante al catetto
ac et farolla concurrere collo linea ba in
el puncto h. et troverò dh. et sia el triangholo hbf.
orthogonio simile al triangholo abc. Unde fia
cosi bc ab. ca. cosi bf al fh et bf è 45 de
laquale el quadrato è 2025 al quale agiunto al qua-
drato della base bf. che è 225 viene 2250
per lo quadrato della linea bf. bh. Overo per altre
gli cosi bc al bf cosi ba al bh. se multiplicare-
no el quadrato del bf per lo quadrato del ba
cioè 225 per 160 et dividi devemo la somma per lo qua-
drato del bc che è 16. Viene simelmente 2250
per lo quadrato della linea bh. Dipoi arrò el qua-
drato al noto della linea bhd.
trovero el catetto cadente dal puncto d in sullo la-
to ba che cosi se fa del quadrato fatto del da si
tragha el quadrato del db. cioè 289 di 361 ri-
mane 72. Dipoi per lo lato ba che è radice di 160
dividi. Unde el quadrato di 72 che è 5184 di
vidi per 160 viene 32 $\frac{2}{5}$ del quale se fa ca-
el doppio della radice di del
la che fanno de 32 $\frac{2}{5}$ in 160
che è el doppio 144 remarranno
48 $\frac{2}{5}$ per lo quadrato del doppio mi-
nore cadimento che sia bk. Un-
de el quadrato del bk sia 12 $\frac{1}{10}$
cioè el $\frac{1}{4}$ di 48 $\frac{2}{5}$ equali 12 $\frac{1}{10}$

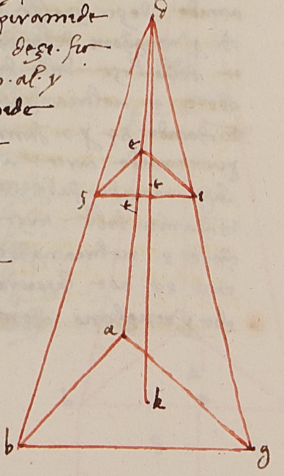


tratti del quadrato della linea db. rimarrano.
$276\frac{9}{10}$. per lo quadrato del chatetto. dk. Depoi cosi a tro
che abbiamo notato del. bk. aggiugnero el quadrato
bk. del quadrato che è fatto dal. bh. cioè $12\frac{1}{10}$ che
2250 fanno $2262\frac{1}{10}$ de quali tratto el doppio della
radice che fatto del $12\frac{1}{20}$ in 2250 el quale doppio
è 330 rimarrano $1932\frac{1}{10}$ per lo quadrato della
linea. kh. al quale agiunto el quadrato del dk. cioè
$276\frac{9}{10}$ verranno. 2209 per lo quadrato della linea
dh. onde. dh. è 47. Depoi a trovare che trovicamo el
chatetto del triangholo. dfh. chadente dal punto. d. so
pra el lato. fh. che è 45. e il lato. df. è. 8. opere
mo al modo detto e troveremo quel chatetto essere
chadente fuori della linea hf. secondo la quantita
del $1\frac{1}{2}$ el quale chadimento è fL. e traglasi el qu
adrato fL. del quadrato. df. che è 64. rimarra
no. $62\frac{2}{9}$ per lo quadrato della li. dL. cioè el chat
etto della piramide abcd. che quel medesimo trove
rai se el quadrato dello lato. dh. si trae el quadra
to del chadimento. hL. overo se del quadrato della
linea. dc. si toglie el quadrato della linea. cL.
è el quadrato della linea. cL. equale a 2. qua
drati della linea cf. e fL. overo altrimenti po
nemmo lati. ae. no punti m. che e. em. eque
li al. fL. onde tutto. am. sara $12\frac{1}{2}$ e chon
giugnero. Lm. che fia equale del. ef. che è 11 e agiu
gnero e quadrati della linea am. e mL. sarà el q

uadrato della linea. dL. el quale se tu lo cavasse
del quadrato della linea da. cioè di. 72. rimarre
ro similmente. $62\frac{2}{9}$ per lo quadrato del chatetto. dL. e
questo è manifesto che lo retto. dL. è orthogonal
mente sopra el piano. fbh. conoscesi cosi che fa
no retti angholi colle linee Lb. La. Lc. dipoi se
lo chatetto. dL. multiplicheremo per lo terzo del triangholo
abc. che è. 18. averemo. 2016. per lo quadrato della area
corporale di detta piramide. abcd. e cosi
in tutte le piramide studia de fare e però sì
anchora alla notitia de ciaschuno delle dette
piramide procedere secondo gli strumenti sopra
detti cioè charta overo cho filo. col piombo
e veressimamente averai tutto: se la basa dal
chuna piramide sara quadrilatera overo
de molti lati sempre el terzo della sua altezza nel
l'area della basa multiplicata. imperò che chiaro app
are che la piramide triangholare è el ter
zo del suo paralello dove quella piramide a per basa
uno quadrilatero overo multilatero lo puoi
resolvere in triangholi e avrai la piramide resol
vendo la piramide in tante piramide quanti
triangholi a fatto della basa e ciaschuno
piramide ara per basa uno triangholo e
l'altezza di ciaschuna sara uno medesimo
terzo multiplicando el terzo di ciaschuno nell'area
della basa ara quello è tutto la piram
ide.//.

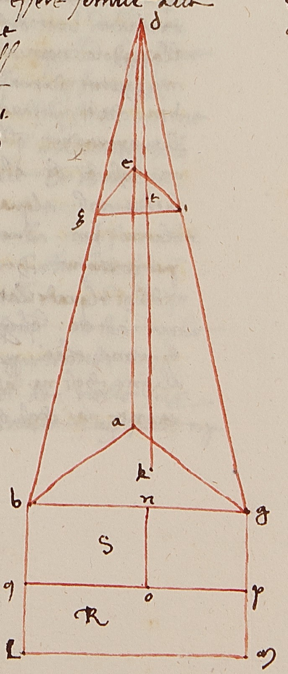
E se da alchuno pirramide se toglie una pirram
ide per la superficie equedistante alla sua baso et vo
rrai sapere larea di quello remanente della pirra
mide decurtata. che cosi se chiamo della area
corporale detratto la pirramide vuoi larea della
pirramide picholo et quello remanente sara
larea della pirramide per decurtata. verbi gr
atia della pirramide. dabg. della quale la ba
se e uno triangholo. abg et sia equedistante alla
baso. abg. degi. della pirramide. degi. della
quale e da sapere larea. dicho che della area
della pirramide. abgd. se tralgha larea della pir
ramide. degi. et quello remanente fia larea della
pirramide decurtata. abgegi. Pero adunqua
per che el triangholi. egi. e equedistante al triangholo
abg. et sono e lati del triangholo. egi. seghanti le su
perficie. dab. et dbg. et dag. sieno anchora e lati degli
trianghol equedistanti. cioe el lato. eg. allo lato. ab
et el lato. ei. allo lato. ag. el lato. gi. allo lato. bg. per
che ne triangholi. dab. et dag. et dbg. menati sono
le rette. eg. ei. et gi. equedistanti alle base. ab. ag.
bg. saranno gli angholi di sotto equali agli oppositi
et dentro. Certamente. deg. angholo. all angholo
dab. et anchora gli angholi dge. et dgi. et dig. et die.
et dei. agli angholi dba. dbg. dgb. dga. dag. sono i
guali sono anchora gli angholi gei. et eig. et ige.
iguali agli angholi. bag. et agb. et gba. per che le super
ficie. egi. e equedistante alla superficie. abg. Un
de gli angholi solidi che sono. al. e. et al. g. et i. del

della pirramide. degi sono iguali agli angholi so
lidi che sono al. a. et b. et g. Unde e manifesto
la pirramide. degi. essere simile a tutta la pir
ramide dabg. Et le pirramide simile infra al
loro sono nella proportione chubicata de lati
simili. Unde la proportione della pirramide
dabg. alla pirramide. degi. e proportione
triplichata dello lato bg. allo lato. gi. Unde
pogniamo essere chosi bg. al. gi. chosi la quantita del
. c. al. f. et chosi. c. al. f. chosi. f. al. x. chosi. x. al. y.
sia il. c. al. y. proportione triplichata dello la
to. bg. allo lato. gi. Unde e chosi. c. al. y. cho
si la pirramide. dagb. alla pirramide. degi.
tolghasi adunque della quantita. c. la quantita
. y. et rimagha la quantita. h. sara anchora
chome il. c. al. y. chosi la quantita hy. alla quanti
ta y. adunque e chosi la quantita hy.
alla quantita. y. chosi la pirramide
dagb. alla pirramide degi. sia
adunque desunto chosi lo. h. al. y
chosi la chorta pirramide
abgegi. alla pirramide
degi. Et onde seghi la
ti de triangholi. abg. et
egi. et la altezza della pi
ramide. dabg. sieno so
puti sara anchora
manifesto per quello che se



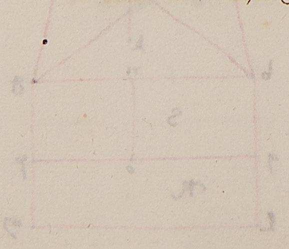
detto larea della curta piramide . abgezi.
che si mosterra chon numeri sia il lato . ab . 17 . ag . 15
bg . 14 . e la altezza della piramide dabg . che so
lo catetto dk . e sia . 24 . e so poste le meta de lati . do
db . dg . passi la superficie della triangholo . ezi
e sia il lato . ez . 6 1/2 . e il lato . ei . 7 1/2 e il lato . zi . 7 .
e lo chatetto . dk . pogniamo . 24 . che e segato da
lla superficie . ezi . in 2 . ms . zi nel puncto . t . e pogni
iamo la gnomone . c . essere . 8 . e perche lo lato . bg . e
doppio allo lato zi . sia la gnomone . c . doppio allo
gnomone . f . dove . f . sia . 4 . el . y . sia 2 . el . y . sia
f . trolghasi dello gnomone . c . equali allo quo
nmero . y . cioe f . del . 8 . remarranno . 7 . e la gnomone
. h . e perche trovamo essere chosi . h . al . y chosi la pira
ramide curta . abgezi . ad alla piramide . dezi .
e e aurenumero . h . sette chotanti del . y . onde la pir
ramide abgdezi . curta e . 7 . chotanti della pir
amide . dezi . ma la piramide . dezi . e . 84 .
che perveghono del multiplichamento della terza par
te della altezza della detta piramide cioe . dt .
che e . 4 . nel triangholo . ezi . che e 21 . Onde
multiplichando 84 per 7 fanno . 588 . per larea della
piramide curta . abgezi . Ancho se de metter
la piramide . dabg . che e 672 . che venghono del
multiplichamento della terza par della altezza del . dk .
che e 8 . nel triangholo . abg . che e 84 . trovar
emo . 84 . cioe la piramide . dabg . che e . 672
che perveghono chome o detto del . 8 . in 84 . ri

marranno . 588 . per la piramide curta . abgezi .
chome volavamo :.
Ancora sia una piramide . dabg . della quo
le la sommita sia . d . e tolghasi dalla piramide
dabg . la piramide . dezi . dicho che larea della
curta piramide . abgezi . e parimente del dutto de
lla terza parte della altezza sua che e ek . nella
somma dellarea della base e del chapo di quello e del
la superficie che e nella proporzione media infra
alla superficie della base e del chapo che chosi segniamo
cioe sopra la retta . qdm . bg . ordiniamo la superficie
diretti angholi . nopg . equali alla superficie del tri
angholi . ezi . e in nella retta . po . infino al . q .
dicho infine la superficie . nq . essere simile alla
superficie . bm . che chosi si dimostra
rro . perche chome nella pass
ata figura triangholare
piramide e triangholi . abg . e ezi .
sono dimostrati essere equiangh
uli saranno anchora questo
e presenti infralloro simili . E
gli triangholi simili sono ne
lla doppia proporzione de
lati simili . e lati overamente bg .
e zi . infralloro sono simili . O
nde la proporzione del tri
angholo . abg . al triangholo
ezi . e duplichato dello la
to . bg . allo lato . zi . sia adunque



: bm . equale alla
superficie del triangholo
abg . e pero lati
ng . equali al zi . e
applicheremo sopra la ret
ta . ng . la superficie
diretti angholi

chosi. bg. al. gi. chosi. gi. al. b. Unde e chosi. bg. al. b.
chosi el triangholo. abg. al triangholo. egi. ma al trian
gholo. abg. e equali lo rectangholo. bm. e al trian
gholo. egi. e equali la superfitie. np. Unde e chosi. bg.
al. b. chosi la superfitie. bm. alla superfitie. np. et e. np. equa
li alla retta. gi. Unde e chosi. bg. al. ng. chosi
. ng. al. u. Et per la chontinua proportione
chosi e la prima alla seconda chosi la sechonda
alla terza chosi la fighura che e alla prima
alla fighura che e alla seconda similmente de
scritta. Unde e chosi. bg. al. u. chosi el quadrel
atero descritto. bm. al quadrelatero descritto da
lla linea. gn. simile al quadrelatero. bm. U
nde sel quadrelatero. mp. non e simile al qua
drelatero. bm. descrivasi sopra la linea. ng. et ne
llangholo. ngm. un altro quadrelatero che sia
maggiore overo menore. np. al quadrelatero
bm. che e descritto dalla linea. bg. averebbe
la proportione quella medesima che. bg. al. u.
ma chosi e. bg. al. u. chosi e dimostrato el quadre
latero. mb. al quadrelatero. mp. Adunque el quadre
latero. bm. a due diverse a quella medesima
proportione che e inchonveniente. Simelmente
Adunque el quadrelatero. np. al quadrelatero. bm. cho
me e detto le superfitie simile intorno agli angho
li anno e lati proportionali. Unde chosi. bg.
al. gn. chosi. ng. al. gp. per la permutata propo
rtione e chosi. bg. al. gn. chosi. mg. al. gp. ma



chome. mg. al. gp. chosi la superfitie. bm. alla super
fitie. bp. et ancora chosi. bg. al. pg. cioe chome
mg. al. pm. chosi la superfitie. bp. alla superfitie. pn. Ad
unque e chosi la superfitie. bm. alla superfitie. bp. cho
me la superfitie. bp. alla superfitie. pn. Unde la
superfitie. bp. e mezana nella proportione infra
alla superfitie. bm. et la superfitie. pn. Et questo infra
lle superfitie. abg. et el triangholo. egi. Unde e
mostro che lla chatione della terza par
te del. dk. nello chongiunto delle superfitie de
triangholi. abg. et egi. et della superfitie. bp. cioe
nello chongiunto delle superfitie. bm. et bp. et pn. fara
lo corpo del tagliamento della piramide. abgegi.
Primo e manifesto che lla corpo dentro la pir
amide. dabg. sia dello multiplichatione della ter
za parte della alteza del. dk. nello superfitie
del triangholo. abg. cioe nello superfitie. bgm
Adunque a multiplichare. tk. nello superfitie. bm. ne
proviene. 3. chotanti dello corpo del triangholo
dello piramide. dabg. ma llo multiplichatione
del. dk. nello superfitie. bm. sono equali a
lle multiplichationi del. dt. et tk. nello superfitie. bm.
Adunque delle multiplichationi del. dt. in bm. et del tk. in
bm. ne proviene. 3. chotanti della corpo della pi
ramide. dabg. de quelle quali sono se sene toglie
. 3. chotanti dello corpo della piramide. degi.
la quale sono fa del multiplichare del. dt nello super
fitie del triangholo. egi. cioe nello superfitie. np.

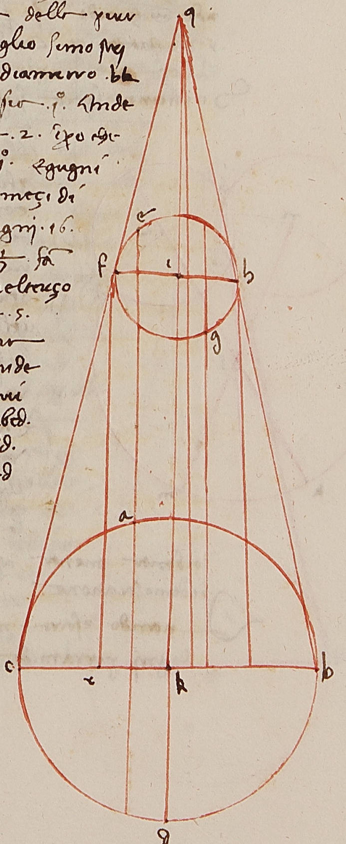
rimanente lato quadrato del .tk. nello superficie
bm. (et) del .dt. nello superficie .x. (et) .s. per lo avanço del
la decta pirramide .eg. Questo cosi dimostro
te io che porro lo recto .bk. (et) .st. che sono nello
superficie del triangholo .dkb. (et) fin lo recto .bk. (et) .ts.
equidistanti. Onde egl'è cosi .bd. al .çd. cosi .kd. al .dk.
quadrato .bd. al .çd. cosi .bg. al .ng. (et) .rng. al .pg.
dove per lo desciente proportionalità fia cosi .bn.
al .ng. overo come .mp. al .pg. cosi .kt. al .dt.
quadrato come .mp. al .pg. cosi la superficie .qm. allo
superficie .bp. Onde lato quadrato del .tk. nello
superficie .bp. è equale allo quadrato del .dt. in su
perficie .x. cioè nello superficie .qm. Anchora per che
egli è cosi .bn. al .ng. cosi .tk. al .dt. (et) è cosi .bn.
al .ng. cosi la superficie .s. cioè la superficie .bc. allo
superficie .ng. Onde lato quadrato del .tk. nello
superficie .ng. è equale allo quadrato del .td.
nello superficie .s. [va] cioè la superficie .bc. allo super
ficie .ng. [mt] Adunque lato quadrato del .tk. nello
giunto dello superficie .bp. (et) .pn. è equale allo
quadrato del .dt. nello superficie .xs. Comu
ne mente si pongha la superficie del .tk. nello
superficie del .bm. sarà lato quadrato del .tk. ne
llo superficie .bm. .bp. .pk. equale allo quadrato
ne del .tk. in .pm. (b) e del .dt. nello superficie .xs.
quadrato allo quadrato del .tk. nello superficie .bm.
e del .dt. nello superficie .xs. ne proviene .3. qu
otienti dello avanço dello recto pirramide .eg.
Adunque del ducto del .tk. nello superficie .bm. .bp.
.pm. cioè nello superficie de triangholi .abg.

.egi. (et) nello superficie .bp. che è mezano in fra
triangholi ditti ne proviene .3. quotienti dello avanço
dello taglato pirramide .eg. Onde questo avanço
la terça parte del .tk. nello superficie de trian
gholi .abg. (et) .egi. nello superficie .bp. ne proviene
lo avanço detto cioè dello taglato pirramide
(et) questo è quello che io volli dimostrare. E come
metti fia il lato .bg. .11. bracia e lo ducto cadente
nel triangholo .abg. dal puncto .a. in sul lato .bg. sia
.15. el lato .gi. sia .4. e l'alteça del .tk. sia .11.
Onde sia cosi .3. a .1. cosi .bg. al .gi. .3. quotien
ti è adunque il lato .bg. dello lato .gi. cioè cosi
.bg. al .gi. cosi .gi. al .u. Onde .bg. è nove quot
ienti del .u. per che egli è cosi .bg. al .u. cosi la
superficie del triangholo .abg. alla superficie del tr
iangholo .egi. la superficie adunque del triangholo .abg.
è .9. quotienti del triangholo .egi. Imperò che la super
ficie del triangholo .abg. è .90. bracia quadre che sono
dello quadrato del decto cadente nello mezo
dello lato .bg. dove il 1/9 di .90. bracia quadre so
no .10. bracia quadre per lo avanço del triangholo .egi.
e la superficie meçana in fra el triangholo .egi. (et) el
triangholo .abg. è .30. imperò che la parte è .30. di
.90. come .10. di .30. Aggiunte queste .3. superficie
in uno fanno cioè .90. .30. .10. fanno .130. equa
li quadrati per lo terço del .dkt. cioè per .4. fanno
bracia .520. per lo avanço della decta pirramide
.eg. Alla quale fanno anchora vederemo se
dello quadrato di detto la pirramide .da bg.

torremo la piramide .degi. che cosi sia perché
egli è così .bg. al .gi. cioè come il .bg. al .ng.
così .dr. al .dt. per la diffinitione sarà così .bn. al .ng.
così .kt. al .td. Unde se multiplicaremo .ag. per .bt. cioè
.4. per .11. e dividerremo per .ba. cioè per .8. viene .6. per lo
chatetto .dt. Unde tutto .dk. è .18. de quali la ter-
ça parte multiplicato nel triangholo .abg. cioè in .90
fanno .540. per lo corpo de tutta la piramide .dabg.
della quale mesura se se ne trae il corpo della
piramide .degi. cioè .20. che se vengono del de-
tto del corpo del chatetto .dt. nel triangholo .egi. cioè
di .2. in .10. remarranno .520. come dicemmo per lo
corpo piramide .eg. Similmente se demostrò per
quelli detti demostrationi se le basi d'alchuno
corto piramide saranno quadrilatere o vero
multilatere o vero circulare. per li medesimo e
venire. niente dimeno acciò che questa opera sia
più perfetta alchuno corto piramide ch'avi-
nte la basa e'l chapo circulare proponere-
mo così. //

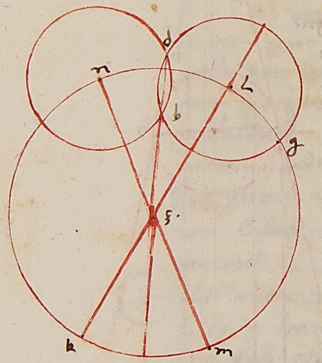
Egli è uno piramide corto della quale la
basa è il circulo .abcd. e il suo chapo sia il cer-
chio .efgh. e la sua alteza sia la linea .ik.
della quale alteza e termini sono e centri de'
detti cerchi e i mensi e diametri loro .bd. e .fh. e sie-
no e detti circuli fra lloro equidistanti. Unde si
multiplicherò l'alteza del .ik. nello somo delle su-
perficie de cerchi .abcd. e .efgh. e delle superfice

che è in meço della proportione di ciaschuno cer-
chio. verbi gratia sia il cerchio .omn. cioè così
.efh. al .mno. così il cerchio .mno. al cerchio .abc.
Unde multiplicando la metà di ciaschuno ÷ de detti cerchi ÷ diametro
per .3 1/7. avremo l'area de detti cerchi la quale
multiplicato per lo terço della sua alteza cioè nel
terço del .ik. avremo l'area della pir-
amide corta .ec. Ch'e voglio se mo per
numeri sia il meço diametro .bk.
.4. e il meço diametro .ef. sia .1. Unde
il meço diametro .lm. sia .2. in sé fa-
cie così .4. a .2. così .2. a .1. e giugni-
amo e quadrati di questi .3. meçi di-
ametri sono .21. cioè agiugni .16.
.4. .1. e quali multiplicati in .3 1/7 fan-
no .66. e questo multiplicato nel terço
della sua alteza che sia .5.
cioè il terço del .ik. avremo
per lo corpo di tutta la piramide
.ac. 330. E volendo sapere
tutta la piramide .qabcd.
intendiamo il triangholo .qbd.
segare la piramide .qabcd.
in .2. parti equali nello qu-
ale superficie è il chatetto
.ik. il quale menato in fi-
no al .q. sia la linea
.qk. chatetto del triangh-
olo .qbd. nel quale me-



nato la linea .fr. equidistante al .ik. sara .fr.
equale alla linea .ik. perche equidistante et la lato
fi. alla linea ke. bk. e fo rk. equale alla
fi. e el triangholo .qef. e frb. sono simili onde
seranno .rk. overo .ef. del .kb. remoranno .br.
z. perche eglie chosi .br. al .rf. chosi .fi. al .q. et
onde conchiudendo .rf. per .fi. e dividendo per .br. verra
.z. per lo quadratto .qi. onde tutto .qf. e lo cho e
la lato dello piramide .qabcd. //

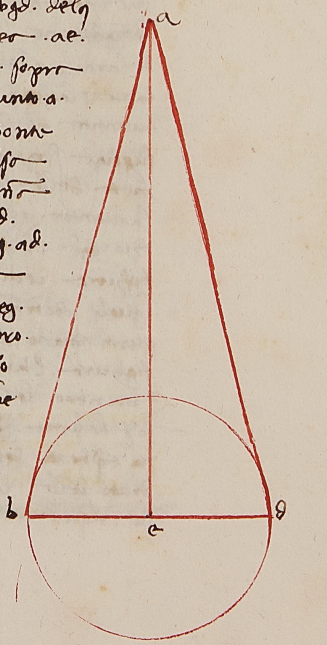
Se in una spera si piglia uno punto dal quale
4. rette linee si menerano in fra
lloro equali e vadino alla su
perficie della spera et quelle lin
ee non sieno in una superficie
piana quello punto fia el cen
tro della spera. Verbi gr
atia sia la spera .ab. e q
uello sia el punto .z. dal qua
le sieno menate .4. linee in f
ra lloro equali .zb. .zg. .zd. .ze
et non sieno e punti .bgde. in
una superficie piana dicho
el punto .z. essere centro del
la detta spera. E questo e



evidente mente a parere perche non abisognia
de demostratione.

Quando e sara menata dal punto del chapo
d'ogni piramide chollonnale al centro de

lla basa sua perpendiculare sopra la sua ba
sa allora le linee rette che sono menate da
l punto del chapo suo al cerchio contenente la
superficie della sua basa sono in fra lloro equa
li. Alla in chagione d'una degli linee che
sono menate dal chapo loro al cerchio conte
nente la sua basa nella metà del cerchio
chontenente la detta basa et l'aria della
superficie di detta piramide cholonnale.
Verbi gratia sia la piramide collonna
abgd. della quale la sua somità sia .a.
e la sua basa sia el cerchiolo .bgd. del q
uale sia el centro .e. et la linea .ae.
ortoghonalmente sia retta sopra
el piano del cerchio .bgd. e dal punto .a.
alla linea circunferentiale chonte
nente el cerchiolo .bgd. della basa
della data piramide dicho l'onno
meneranno molte linee .ab. .ag. .ad.
dicho rectamente le rette .ab. .ag. .ad.
in fra lloro essere equali. La ragione
menasi dal centro .e. le rette .eb. .eg.
.ed. che sono tutte equali in fra lloro.
Perche .ae. e perpendiculare so
pra el piano del cerchiolo .bgd. sie
no gli angholi .aeb. .aeg. .aed. re
tti. Onde e triangholi sono orto
ghoni .aeb. .aeg. .aed. e anno
le base equali che sono .eb. .eg. .ed.



tanno le basi iguali che sono eb. eg. ed. el lato at.
/e/ chomune Unde ilati subtendenti agliangholi
retti che sono. ab. ag. ad. sono i fralloro iguali
et questo /e/ manifesto che tutte le rette linee che si
possono menare dal. a. alla linea circunfera
nte. bgd. essere iguali alla linea. ab. //
Anchora dicho che il multiplichato. ab. nello meço di
lla linea circunferente. bgd. fara lareia de
lla superficie della piramide cioe lareia di
tutta della superficie. abgd. laquale superficie
/e/ dacircholo della basa. bgd. i fino alla
sua summita essendo fatta chosi. Allora se
la multiplichatione della linea. ab. dello meço
del circulo abgd. maggiore o minore quello che
fara lareia della superficie. Sicche quello
quantita che si scorcia da. ab. afare lareia della
superficie sira minore overo maggiore dello
meço della linea circunferente. bgd. Et sia
laquantita. iç. el doppio del. iç. /e/ piu che lo
circo. bgd. Adunque faro sopra il circulo. bgd. una
figura retti linea avente ilati e gliangholi
iguali che tenga quello in fino ilati in sumi o
quanto meno che lo doppio del. iç. che sia la
figura. lkt. e menero le linee at. ak. al.
e menero la lt. ab. laquale /e/ perpendichulare
sopra la linea. bk. e quel modo menero la lt. et sie
no equadrati delle linee eb. e bt. iguali al qua
drato della linea. et. e chomunemente
sia il quadrato della perpendichulare. at.

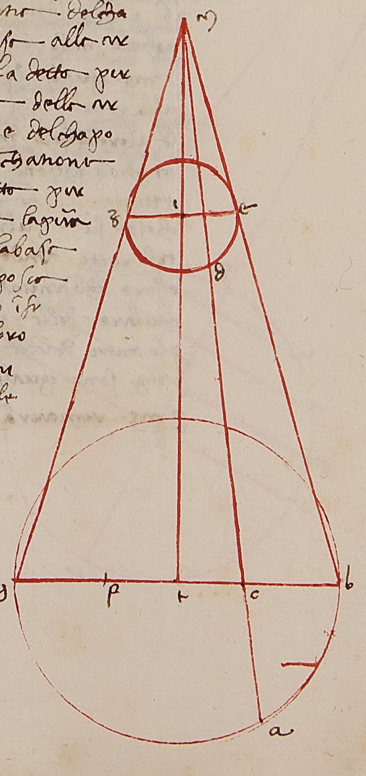
saranno

saranno equadrati delle linee. eb. e bt. iguali
iguali al quadrato della linea. et. E chomune
mente saguigna el quadrato della perpendich
ulare /at/ fieno equadrati delle linee. at. eb. bt
cioe equadrati delle linee. ab. e bt iguali al quad
rati. at. Unde langholo. abt. /e/ retto. et per
pendichulare /e/ adunque la linea. ab. sopra la lin
ea tk. Similmente si monstra la linea. ag.
essere perpendichulare sopra. kl. e ad. sopra la linea
.tl. Et perche le rette. ab. ag. ad. sono i fralloro igu
ali sera dello multiplichatione duno di quelle cho
me del. ab. nello meço delati del triangholo
tkl. lembado della superficie della piramide
atkl. maggiore della superficie della pira
mide. abgd. conciosia chosa che la chontegha
quella cioe quello che i fra il circhio. abgd. el puncto
a. Ello meço delati del triangholo. tkl. /e/
menore dello quanto. iç. Adunque egia sia lo
multiplichatione della linea. ab. quello che /e/ meno
della linea. iç. /e/ maggiore della superficie
della piramide del cholonna che /e/ i possibi
le. Adunque non /e/ possibile che lo multiplichatione
della linea. ab. nella linea che sia ma
ggiore dello meço del circhio. bgd. sia lemb
ado della superficie abgd. // Anchora porro la
linea. iç. minore dello meço della circunfe
rentia del circhulo. bgd. che e possibile /e/ che del
ducto ab. i iç. ne provengha lareia della superfic

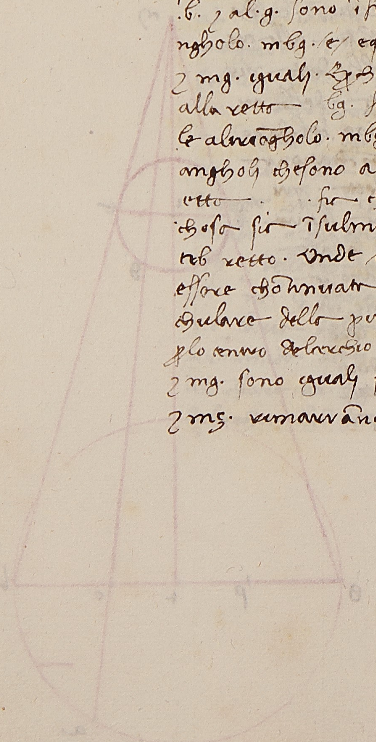
dello piramide . abgd . Onde chavare adunque . ab .
nello meço dello circhonferentia del cerchio .
bgd . faro la superficie minore piramide de-
llo piramide . abgd . Chessa la piramide
acfh . dello quale la somita sie . a . e la base sua
sie il cerchio fch . e descriverò nel cerchio . fch . la
fighura retti linea . cfh . e menerò da l'anchulo
. e . sopra la linea . cf . el chatetto . el . che dividerà la
linea . cf . in 2 . parti iguali e chonporrò le
retto . ac . al . af . ah . E quello che se detto si mosterò
la linea . al . essere perpendiculare sopra la
linea . fc . e sieno iguali le perpendichulari ch'e-
denti sopra le linee . ch . fh . alla perpendiculare
al . sie la retta . al . maggiore che . ab . impero che
maggiore è . el . che . eb . e la meta de lati della
fighure . cfh . è maggiore della meço della
linea d'archa circhonferentiale del cerchio . bgd . e la meta
del cerchio . bgd . è maggiore che . 15 . E adunque
are . ab . nello meço delli lati della fighura
di rette linee . cfh . faranno la are della piramide
piramide . acfh . del quale la base è il triangholo
. cfh . e dello multiplichatione del . ab . che è minore del
. al . nel . 15 . che è minore de lati . cfh . ne proviene
ne la area della piramide maggiore della
piramide . acfh . che è inchonveniente . Adunque
a multiplichare . ab . nello meço dello circhonferentia
del cerchio . bgd . faranno l'area della superficie

dello piramide . abgd . che era da dimostrare
la quale superficie è dal somo della piramide
cioè dal punto . a . el cerchio . bgd . Onde se po-
gniamo la perpendichulare . at . essere . 24 . e il me-
go diamitro . tb . 7 . sarà lati . ab . 25 . la quale
multiplichato nello meço dello circhonferentia del cerchi-
o . bgd . che è 22 . fieranno . 550 . per l'area della
superficie dello piramide . abgd . //.

Chessa una piramide decholanata corta
dello quale la base sie uno cerchio e il chapo
sie il cerchio . E sie equedistante la base al chapo
e tu vogli la superficie della piramide
corta dicho che ti bisogna sapere la linea
che è mena dalla circhonferentia del cha-
po cerchio del chapo della base alla cir-
chonferentia della base della detta pi-
ramide e quella nello meço della cir-
chonferentia de 2 . cerchi cioè del chapo
e della base cerchio . E la multiplichationi
sara la superficie della detta pi-
ramide corta chome sie la piri-
mide corta dello quale la base
sie il cerchio . abg . e il suo chapo sie
il cerchio dez . e gli cerchi sieno in fra
a loro equedistanti . E tiranci loro
semidiamitri la retta . it . perpendicu-
lare a damendum cerchi . e le
circhonferentie de detti cerchi sieno

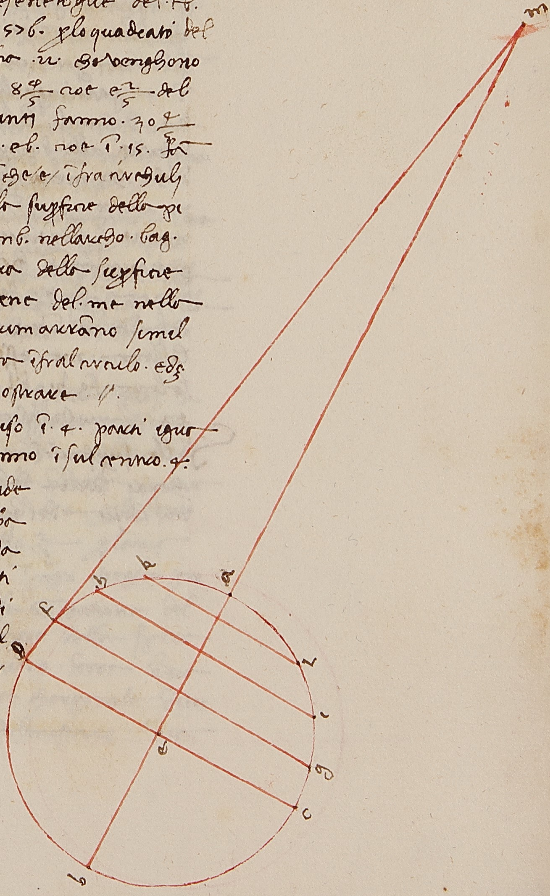


giugha per le linee .bc. et gg. dicho che lla proportione del luno delle linee .bc. et gg. nello meço delle circunferentie de cerchi .abg. et deg. mi proviengho larea della superficie della corta piramide cioe larea della superficie che è infra detti due cerchi. Chome sia il diametro .bg. 14. el diametro .eg. sia gli $\frac{2}{5}$ cioe $5\frac{3}{5}$ et la linea .bc. 15. et .ct. fia $14\frac{2}{5}$ et ho posto lavetto .mn. et per gli punti .e.g. mineno le linee .ec. .gf. equidistante alle retta .ct. et sono lavette .ct. et .f.c. equali. Chome sono .ct. et .eg. la linea .bc. et .bf. infralloro equali. Unde e triangholi .ecb. et .gfg. sono simili infralloro, et equali. Et gli angholi al .b. et al .g. sono infralloro equali. Unde el triangholo .mbg. e equiangholo avendo e lati .bm. et .mg. equali. Et perche lavetto .eg. e equidistante alla retta .bg. fia el triangholo .meg. simile al triangholo .mbg. et e equiangholo avendo gli angholi che sono al .g. e. et g. equali. Unde lavetto .fia chatetto sopra .eg. che cosi fia chosa fia in sul meço .eg. fu adunque langholo .teb. retto. Unde e manifesto la linea .me. essere chontinuata. Adunque .me. e perpendichulare della piramide .mbag. et passa per lo centro del cerchio .edg. Et perche lavetto .mb. et .mg. sono equali se da quegli si togle .me. et .mg. rimarrano .eb. et .gg. infralloro equali



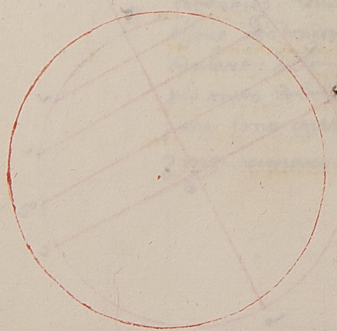
Adunque .gg. e .15. Et perche .eg. al .bg. e chome .2. a .5. et questo .me. al .mb. e chome .2. a .5. Unde .me. del .eb. e gli $\frac{2}{3}$ cioe .10. Unde .mb. fia .25. del quale el quadrato che e .625. se se ne togle del .tb. che e .49. remarravanno .576. per lo quadrato del chatetto .mt. et larcho mag. fia .22. che vengono del .tb. in $2\frac{1}{7}$ et larcho .edg. fia $8\frac{4}{5}$ cioe e $\frac{2}{5}$ del larcho .bag. equali archi agiunti fanno .$30\frac{4}{5}$ equali multiplicati nella linea .eb. cioe in .15. fanno .462. per larea della superficie che e infra i circhuli .abg. et .deg. Et se della area della superficie della piramide .mabg. che viene del .mb. nellarcho .bag. cioe del .25. in .22. se togle larea della superficie della piramide .meg. che viene del .me. nello archo .dg. cioe del .10. in $8\frac{4}{5}$ rimarrano simelmente .462. per larea contenuta infra la circulo .edg. et larcho .bag. et questo volli mostrare.

11 Quando uno cerchio e diviso in .4. parti equali da e duo diametri che si fanno in sul centro .4. angholi retti. dicho che se si divide larcho di di quegli .4. quarti in parti equali quante vuoi. Et da ciaschuno degli parti si mena nel cerchio lati equidistante allo diametro. Et dal punto del diametro in sulla circumferentia si pone el reghuolo e passi per lo primo punto del



lo primo parte, e menisi in infinito in fino che si
congiungha cholla linea del diamitro menata
infinitamente. Chome sia il cerchio abcd.
diviso in 4 parti iguali da diamitro ab e cd.
che fanno 4 retti angholi al centro e, e diviso
sia uno quarto, cioè il quarto che è ce l'archo da
in 4 parti iguali che fieno df. fh. hk. e
ka. e menisi le linee da detti punti fhk. equi
distanti allo diamitro ab e fieno fg. e hi. e kl.
dicho che menando la linea df in infinito in fi
no a tanto che si chongiungha cholla diamitro ab
menato in chontinuo e diritto el quale punto del
chongiugnimento sia el punto m. Dicho che lla
linea che è ce dal punto dove si chongiunghono cioè
dal punto m in fino al centro del detto cerchio cioè
la linea me essere iguale alla giunta di tutte
le linee fg. hi. kl. e alla metà del diamitro
ea. E questo è sse manifesto.

Della superficie d'una spera vuoi avere, multipli
cherai l'area del maggiore cerchio per 4. Avere
mo l'area della superficie d'una spera. E
il diamitro dello maggiore ce
rchio chadente nella spera
è il diamitro ovvero l'axe de
lla spera. Onde dicendo
eglie una spera della quale
il diamitro è 7 braccia
adimandasi quanto è la super

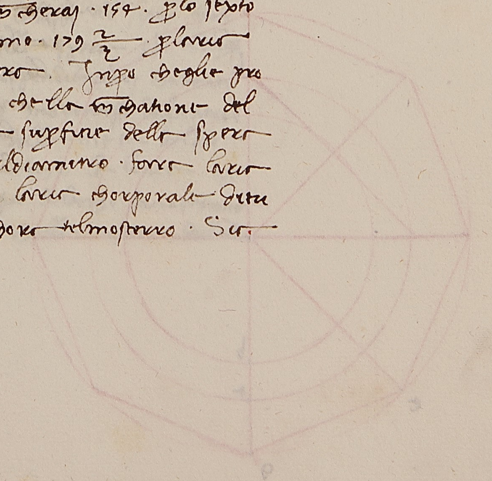


ficie della spera. Dicho che l'area del cerchio
che il suo diamitro sia 7 bra. veduto è questo arai
per gli modi dati, ovvero multiplichando la metà del di
amitro in sé e la sua multiplichazione in 3 1/7. Averemo 38
1/2. e 38 bra. e 1/2. è l'area del detto circulo
la quale multiplicho per 4 fanno 154. E 154 bra
è l'area della superficie della spera.

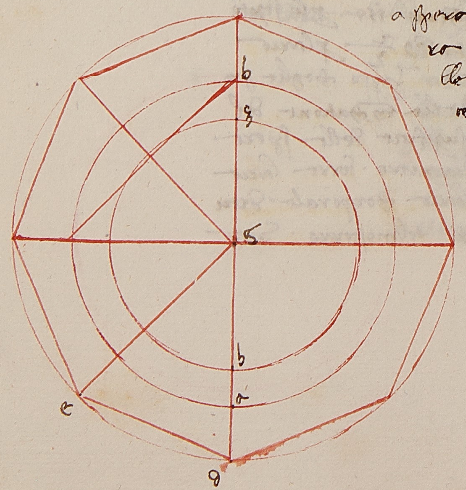
Ovvero multiplicha el quadrato del diamitro del detto ce
rchio multiplicho in 3 1/7. averemo quello medesimo
cioè 49 multiplicati in 3 1/7 fanno 154. //

Ovvero il diamitro multiplichato per la circumferenza cioè
7 in 22. averemo quel medesimo cioè 154. E se
vuoi l'area della metà della superficie della
spera, quando arai l'area della superficie della
spera in 2 la dividi. e arai l'area della detta
mezza spera.

Dell'area chorporale d'una spera vuoi l'a
rea della superficie di detta spera nel sexto
del diamitro di detta spera multiplicho. e lla multipli
chazione sia l'area chorporale di detta. Chome
nello exemplo dato multiplicherai 154 per lo sexto
di 7 cioè per 1 1/6 fanno 179 2/3 per l'area
chorporale di detta spera. Impero che glie pro
vato dagli antichi savi che lla multiplichazione del
la terza parte della superficie della spera
nella metà di tutto il diamitro fa l'area
di tutta la spera cioè l'area chorporale di tu
tta la spera. Che ancora è lo mostreremo. Sia



la spera . ab. e la meta del diamitro suo sia
la linea . ag. el centro suo sia el punto . g. Dicho
adunque che lo chatheto del . ag. nel terço della
superficie della spera . ab. è equale alla misu
ra del corpo della spera . ab. della quale è stata
la dimostratione. Se non, el lato chatheto ~~[illegible]~~
del . ag. nel terço della superficie della spera . ab. equa
le al corpo della spera. Sarà equale ad uno
corpo maggiore della spera . ab. overo mino
re. Sia adunque prima equale ad una maggiore
spera che la spera . ab. sia la spera . de. che sia
colla spera . ab. in uno medesimo centro po
ssibile adunque è che nella spera . de. sia uno corpo
di più lati delle quali gli lati che gli dicamo
base non sieno contingenti ~~ag~~ alla superficie
della spera . ab. Unde sarà ciascuno delle
perpendiculari overo le linee cadente dal centro
. g. sopra la superficie di quelle maggiori ~~della~~ meço
~~[illegible]~~ diamitro . ag. se adunque si continuano gli
angholi di quel corpo che toccano nell
a spera . de. col centro della spe
ra faranno pirramide de
le quali el loro capo sieno e
centri della spera e le loro
base sieno base de corpi. E
la misura di tutte le dette
pirramide viene dello
chatheto della sua

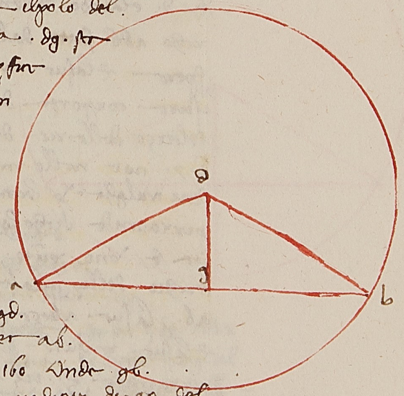


perpendichulare nel terço delle sue base: E perchè
la linea . ag. è meço il diamitro della spera . ab.
ella è minore di ciascuno dell'altre perpendi
culare sarà quello lato chatheto della linea
. ag. nel terço de chatheto base minore della
misura delle pirramide delle quali la base è
quello. Adunque lato chatheto della linea . ag. nel
terço della superficie di quello corpo è maggiore
della superficie . ab. Lato chatheto del . ag. nel ter
ço della superficie è minore di quello corpo. E per
supposto che lo chatheto della linea . ag. nel ter
ço della superficie della spera . ab. essere equale al
. de. spera. Adunque è di bisognio che la spera . de.
sia maggiore molto del corpo che è in quella
che è impossibile. Non adunque lato chatheto della li
nea . ag. nel terço della superficie della spera . ab.
è maggiore della spera . ab. Ancora dicho
che non è minore della spera . ab. chome è la
spera . gh. che sia sopra el centro . g. è possibile
anchora è che sia nella spera . ba. uno c
orpo di più base degli le base non sieno con
tingente la superficie della spera . gh. Adunque
sarà ciascuno delle perpendiculari cadenti
sopra le superficie di quel corpo movententisi dal centro
della spera . ab. meno della meta del dia
mitro della spera . ab. che è la linea . ag.
sarà adunque lo chatheto del terço de ciascuno
superficie loro maggiore della misura della

piramide delquale labase è quella sue et della
quale è ilcentro .g. laqualle none adunque della
linea .ag. nelterço diciascuna superficie .ab. è
maggiore delcorpo dipiu basse. Ma posto fusse e
guale allembado spera .gh. è molto maggiore
delcorpo detto et quello è traquello. et questo è impossib
ile. non adunque la proportione della linea .ag.
che è lameta deldiamitro della spera .ab. nelter
ço p della superficie sua è maggiore delcorpo
sua. quello adunque è equale aquello corpo et quello è
quello vogliamo ladichiaratione. Et per questo dechi
arato se vogliamo avere lamita della spe
ra et multiplicheremo larea della superficie sua nel
sexto della suo diametro. overo lameta deldi
ametro suo multiplicheremo nelterço della sua superfi
cie verbigratia sia ildiametro della data spe
ra .10. 40 laquale per lameta sua fanno .50 equa
li .i.3 1/7 multiplicati fanno .157 1/7 che sono larea dell
a superficie della meça spera laquale se la
multiplicheremo per la 1/3 dello vento 261 19/21 ne
multiplicando .157 1/7 via 1 2/3 che è il 1/6 de .10. fanno
157 .261 19/21 commo dissi per larea della meta
della spera

Et se fia dibisognio anoi mesurare una portione
de spera che sia maggiore ominore della me
ço spera commo sono le fonti ritonde et gli
vasi equali anno efondi tondi. Laltezza deldetto
corpo che è una linea chessi extende dal

centro delcerchio della basa di quella tale por
tione et va infino alpunto delpolo del detto cer
chio. Dalla meta deldiametro della spera
proportionare diremo che quella parte della
superficie della meta della spera et anchora
della mesura sua togliemo. faremo ildis
idero. verbigratia sia lalt. .ab. el diametro
della basa dura sonte ritonda et .g. sia
ilsuo centro elpunto .d. sia ilpolo del
detto cerchio. Onde lalinea .dg. sia
ortogonalmente sopra lasuperficie
delcerchio delquale ildiam
etro è .ab. Poi elquo
drato della meta del
diametro .ab. divideremo
per .gd. faremo que
llo che resta defino
dentro ildiametro del
la spera sopra lalinea .gd.

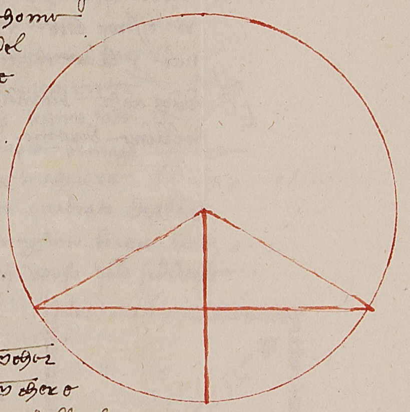


verbigratia sia lalinea .ab.
nor ildiametro radice di .160 Onde .gb.
che è lameta del .ab. sia radice di .40 del
quale elquadrato sia .40. elquale sello di
videmo per .gd. che lo pognamo .4. venne .10.
per lo avanço deldiametro sopra lalinea .dg. elq
uale diametro è .i.2. parti equali diviso sopra el
punto .g. sia ildetto .g. centro delcerchio gra
nde chadente nella spera elquale cerchio
sia ilcerchio .adbe. proportioneremo adunque

la linea .g d. che è mezzo il diametro della spera
che è .g d. cioè .4. che .7. fa .g d. del .g d. gli 4/7
Undi troveremo e 4/7 dell'arco della superficie
della meta della spera cioè di .308. trova
re della superficie del .g. i. de. trovato i. 2 1/7
viene 176. per l'arco della superficie della por
tione della spera della quale la basa è el
cerchio del quale il diametro è ab. et il suo polo
è d. el archo cadente in quella portione è lo
archo adb. fatto dal cerchio grande cadente nella
spera et la sua misura corporea cioè la m
isura corporea della detta portione sarà
el terzo della re della sua superficie [illegible]
i. 7. cioè nello mezzo diametro .g d. et di quello
sene valgho [illegible] la misura corporea della
piramide rittolonna della quale la som
ita è uno punto .g. et la sua basa è uno
cerchio della quale il diametro è la linea
.ab. et la sua altezza è la linea .g d. che è 3.
et la sua misura cioè la misura della detta
piramide è 115 5/7 remanghono adunque re
atti di .176. 410 2/3 che è la [illegible] del me
zzo diametro in nel terzo di .176. remanghono
285 meno 1/21 per l'arco corporale della por
tione detto //.

Q sell'arco della [illegible] della spera vuoi. cioè la
re d'una portione maggiore della meta
della spera della quale sia la basa cioè

la bocha d'un medesimo cerchio del quale il diametro
è ab. et la sua altezza è la linea .e g. che ssi
chiamo saetta che llo pogniamo essere .10. et
vogliamo la misura della detta portione.
Sicho che apercamo [illegible]
nella minore portione del
la meta della spera face
mo. Cioè el quadrato de
lla linea .g b. che è .40
dividiamo per la saetta .g e
troveremo .4. per la linea
.g d. che è la saetta
della minore portione
della spera dove tutto
il diametro della spera è
.e d. che è 14. nel quale se trove
remo la saetta .e g. per quello troverre
mo per 2 1/7 [illegible] sé dell'arco della sup



ficie della meta della spera che è 308. trover
emo e 10/7 cioè la parte che a la saetta .e g. al
mezzo il diametro .e g. averemo .440 per l'arco della
superficie di questa parte maggiore della meta
della spera la quale arco se nel sexto del diam
etro della spera la trovera. Ovoro sel terzo di que
llo arco nello meta del diametro troverre
ai averemo .1026 2/3 a quale agiunto la piramide
rittolonna sopradetto che è 115 5/7 cioè la pir

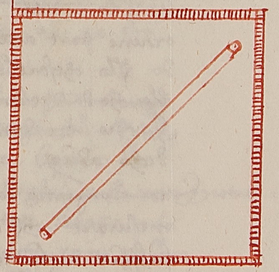
armede. abc. farmo 1152 $\frac{5}{4}$ plagradezza dequella
maggiore portione //.

Porebbesi fare la dimostratione doue sedimostre
rebbe queste chose dette delle parte delle spe
re essere chiaro. ma perche oltre po pocho rio po
tare per laltre chose chesseguono lolasciero.

Adunque a questo deffinitione faremo fine chesseguendo
dellaltre diremo. dicendo noi. deo gratias.

ICHUNI P MI

Su certe chollo chio chonpongho
no uno strumento detto gnomo
e di questi furono alchuni antichi
el quale strumento è uno qu
adrato ouero una fighura qua
drata fatta dalchuno metta
llo ouero dalchuno legnio sodo
e duro di quantita chonvenevole di magg
iore pero i(n)pero che quanto è maggiore
tanto meglio. E quello chostituito quadrato che gli angh
oli retti e tu lo dividi i(n) sopra per uno braccio. cioe
che sia glio uno braccio per ogni verso quello si dividi
i(n) 60. parte chome qui dall
ato appare e quelle parti equ
almente le costituirai 2 chio
meraj chaschuno parte pu
nto adunque i(n) 60. parti lo dividerai. E questo fatto piglia uno
regholo almodo di quello dello
strolabio ouero amodo toglia uno
chammona cho picholo foro per lo
quale passi lo raggio visuale. E chon quello chome tu uno
strumento trouerai quelle chose



Alchuni anno .2. reghule i(n)sieme chome esse uno
do chelleno se puo et andare in alto ovvero basso. E
cho quelle fanno venghono allo effetto loro.

La setti
mo
deffin
none
del me
suro
re cho
llo chie
chaschuno
lunghezza o altezza

Alchuni chol quadrante vedranno de sapere la lunghezza e altezza delle chose vedute.

Alchuni chollo astrolabio fanno il medesimo.

Alchuni chollonbre del sole arano quello che desiderano.

Alchuni fanno il medesimo chollo spechio. Chome destessamente desotto vedrai.

Nō mi pare necessario di dividere questa distintione in alchune parti ma d'uno solo e quello bene e diligentemente mostreremo sechondo la nostra arte o dachi puo //.

Dobbiamo in questa parte mostrare el modo a mesurare una lunghezza o altezza alla quale nō si possa andare solamente chollochio tuo e ogni ornino stare attento alli chose dittere. Lasciando quello che sarebbe superfluo cioè nō dimostrando quello che da inpedimento al lochio ma ragioneremo de quello che sia chiaro e chiaramente chonprenderai. Dicho adunque.

Sia un piano dato. ab. el quale sia di bisognio mesurare. chō nostro chorso che sia el punto nostro in sul punto. a. Questo voglio per lo strumento gnomo in questo modo ponghasi el detto gnomo in sul punto. a in modo che la basa sua sia una cholla piano. ab. e porrai locchio tuo in sul punto f. cioè nellangholo f. e guar

da per la regholo cioè per lo foro dello detto strumento. e nota overo fa notare in che parte della lenea overo lato. rq. quello regholo passo che sia el punto. c. e questo ti bisognia perfettamente avere in però che ogni pocho derrore ne generarebbe gran quantità. Adunque bene chonpreso questo punto. c. e tu chonsidera che parte eglie dal. rc. al. rq. che se la regholo ochupo un punto sie $\frac{1}{60}$ se. 2. sie $\frac{1}{30}$ e se. 3. sie $\frac{1}{20}$ e chosi de singhuli. Ora al presente diciamo. rc. ochupare un punto del. rq. Adunque sie $\frac{1}{60}$. Dicho adunque el. pq. che sie iguali al. rq. essere $\frac{1}{60}$ di tutto. ab. Dove se el. qp. sie uno braccio. ab. sia. 60. braccia. E se. qp. fussi. 2. braccia sarebbe. ab. 120. braccia. E se el. pq. fussi $\frac{2}{3}$. de braccio sarebbe. ab. 40. braccia e chosi de singhuli //.

Questo medesimo si puo fare cho 2. verghule. in questo modo rizzisi una verghula in sul punto. a. e sia la verghula. ac. la quale sia ritta in modo che punto. a. cioè langholo. a. sia retto. e notato el punto. c. e da quello si ponga locchio. e notato lo razo visuale in sulche punto della verghula. mn. passa la quale verghula sia diritta in sul piano. ab. in sul punto. n. in modo che langholo. n. sia retto. e adunque saputo in che punto dello

linea mn. loraço visuale passa. loquale pū
to sia .o. Equesto bene notato. Etu chonsidera
chepare ẽ .on. del.ca. chome sia ca.3. bra
ella linea on. sia 2 bra $\frac{9}{10}$ chesono 2 $\frac{9}{10}$
di.3. gli $\frac{29}{30}$ doue chonsidera quanto mancha
allo intero $\frac{1}{30}$. Equesto ẽ laparte chel.an.
ẽ del.ab. chome sia an. 4 bra. Adūqʒ.ab.
sia 30. chotanti che an. che sia .120. bra.
Anchora puoi sapere quanto ẽ meno .on.
che.ca. Echome odetto sia $\frac{1}{10}$ debra. doue di
remo ꝑ. 4. bra si scema $\frac{1}{10}$ di bra ꝑ quante
bra si scemera .3. bra meço. 3.ꝑ.4. ogni
i $\frac{1}{10}$ viene no. bra .e120 bra sia lalinea
ab. chome diremo .//.

2ª Se fussi i uno piano Evolessi misurare quanto
ẽ dallochio mio diverso daqual mi uoi i fino allo
sommita duno alberço ꝑ la linea usciente dello
chiunto doue uuoi misurare i fino allo chio
mio. Chome sia lochio mio nel pūto .a. nel
chiano Evolessi sapere quanto ẽ dal
punto .a. i fino alpūto .b. chesẽ
i sullo sommita duno al
berço chome sono
chapanili
molti

o simile chose. ꝑ lo modo passato lopuoi fare
esempri grato pori ilpunto .p. dello strumento
gnomicho i sulpunto .a. e dalpunto .p. siguardi
essendo laregholo deldetto strumento i sullo lato
pq. anzi uno choldetto lato. eguardo ꝑ lo foro
dello detto reghole imodo cheuegha ilpunto
.b. Equi lai bene notato Etu fa stare lodetto
strumento sança muovere diniuno Edenādo
guardo che nō fusse mosso Equesto fatto dalpu
nto .s. chollo reghole guarda elmedesimo p
unto .b. e nota i chepare dello lato del .rq. la
reghole passa. Equi bene notato chepongho sia
ilpunto .d. Etu chonsidera .rd. chepare sia
del.ꝑ sp. Etalparte sia .aq. del.ab. Adunqʒ sia
.rd. il $\frac{1}{3}$ duno punto. Chonnosi chose cheuoi
abbiamo detto che .rq. sia 60 pūti Adūqʒ $\frac{1}{3}$ di pū
to ẽ $\frac{1}{180}$ del .sp. ꝑ la qualchosa .aq. sia $\frac{1}{180}$ del
.ab. Unde quando .aq. fusse i bra. lalinea
visuale chessiparte dalpūto .a. e va i uerso .b.
cioe lalinea .ab. ẽ .180. bra. equesto era da
mostrare .//.

3ª Similmente ẽ da fare quando tu fussi
i sulla alberço .b. Evolessi sapere qua
nto fussi dalpunto .b. i fino alpū
to .a. Allora porrai lopunto
.p. cholpunto .b. e lochio mio
pori alpunto .p. E mādo
laregholo sechondo

lo lato . pq . e per lo foro dello regholo fa di vedere el pu
nto . a . et perfectamente achonno lo strumento i modo
che no si possa muovere ne mutare . Et poi pon lo
ochio i sul punto . s . et porrai luno lato overo chapo d
ello regholo i sul punto . s . e fa di vedere per lo suo
foro el punto . a . loquale veduto fermo laregho
lo et sappi i che parte dello lato . rq . ello po
sto che pongho sia el punto . d . et truovo che per
/e/ dr . del sp . che pongho sia $\frac{1}{180}$. cioe che . dr . sia
$\frac{1}{180}$ del sp . Adunque sp . fia $\frac{1}{180}$ del . ab . Che esse
ndo noto qp . avemo noto tutto . ab . chome
vogliamo . //

.4. Se fussi i uno piano cioe i suno uno prato e volo
ssi misurare uno alteza dello quale el pu(n)to
si vede chollochio . Chome volendo misurare
laltezza dello torre . bc . della quale alteza /e/
. bc . e fussi i sul punto . a . dal quale pu(n)
to si vedessi el punto . c . et volessi sape
re quanto sia . bc . Prima ti bi
sognia sapere la distantia
dal . a . al . c . laquale se tal
volta tu non potessi mi
surarlo sechon
do la prima
di questo
ro

rettato cioe chollo strumento overo cholle 2 ri
reghole . Et pongho che dal . a . al . c . sia 240 . b
raccia . porrai lo mio strumento i modo chello lato
pq . sia i sul detto piano uno chollo piano . ac . et
questo fatto et tu porrai locchio tuo al punto . p . et guarda
per lo regholo accio che vegha el punto . b . et no
ti i che parte dello lato . rq . laregholo passa cioe
questo /e/ dal . d . al . q . et pongho sia . 40 . punti . et
quali proportionerai chollo lato . aq . che /e/ . 60 . pu
nti . Onde . 40 . sono di . 60 . gli $\frac{2}{3}$. Detto che . bc .
/e/ gli $\frac{2}{3}$ del . ac . Et detto /e/ che . ac . /e/ . 240 . bra
ccia . dove gli $\frac{2}{3}$ sono . 160 . braccia . Adunque . bc .
/e/ . 160 . braccia . Chome volavamo . Overo mul
tiplicherai 40 . via 240 . bra . e partirai i . 60 . che ne ne
verra 160 bra per laltezza . bc . Cioe mul
tiplicherai dq . via ac . et partirai per aq . Et chosi di tutte
puoi fare //

.4. Anchora questo medesimo si puo fare chol qua
drante . Chome nel detto exemplo diciamo
che avessi a misurare el . bc . cioe la sua
altezza dico che pigli el quadrante
et per lo verso della rezzo guarda el pu
nto b . et sempre poni locchio per
gli buchi del quadrante . e se lo
filo chollo pionbo che passa
per lo dorso del quadran
te /e/ i mezo fra
alle due ombre

cioè ī sul punto .n. allora laltezza /e/ equale
alla distantia del pie tuo overo dello ochio tuo
alla radice della torre. Equando el filo chade
sse ī sulla linea .no. allora laltezza /e/ mi
nore della detta distantia. Equando cho
de nella linea .mn. allora laltezza /e/ m
aggiore. Unde adunque tanto ī dietro overo in
anzi ti farai che el filo chaggia ī sul mezzo delle
dette ombre cioè ī sul punto .n. cioè a 45. gradi
Efermati e misura dal tuo pie alla radice
della torre overo di quella altezza. e a quella
somma agugni la tua altezza e arai laltezza
della detta torre equesto /e/ assai buono m
odo.

·4°· Anchora questo medesimo si puo fare chollonbr
a del sole esempli grazia sia una misu
ra chonosciuta e q distante alla torre. Eq
uando el sole /e/ ī modo che lonbra
della detta torre si possa bene
chomprendere. e tu piglia la de
tta ombra. E similmente
piglia lonbra della tua
chonosciuta misura
e proporziona
raj lon
bra

della tua misura allonbra della torre. E q
lla parte overo tanta sia la tua misura della
torre. verbi grazia sia la misura chonosciu
ta .4. bra cioè .ef. E lonbra della torre sia
.cd. e sia .120. bra. E lonbra della tua misura
sia .fg. e sia .3. bra. Dove proporzionerai 3 bra
a .120. bra sono $\frac{1}{40}$ e $\frac{1}{40}$ /e/ la tua misura
.ef. della torre. Adunque la torre /e/ .160. braccia
e questo abbi a mente

4° Questo medesimo anchora si puo fare chollo specchio
cioè dicho chi volessi misurare una altezza chome
/e/ uno albero el quale /e/ situato ī sul piano .ac.
dicho che ponghi lo specchio ī sul piano e da quello ti pa
rti ī modo che collo ochio tuo vegha la ci
ma dello albero e quando ai veduto
la cima cioè el punto .b. e tu chonsi
dera che parte /e/ la tua altezza cioè
.fg. del .ge. tal parte /e/ .ge. ch. cioè la
lungo dello albero del .ce. chome
sia la tua altezza .3. braccia
e .ge. sia 2 braccia $\frac{1}{2}$

e ce sia 12 bra. Ora a volere laltezza della terra
cioe. bc. multiplicherai 12 per 3 fanno 36 e questo parti in 2½
viene $14\frac{2}{5}$ e 14 bra $\frac{2}{5}$ sia laltezza bc. e
cosi abbi a mente sempre. //

5 Se tu fussi insul punto b. dalteza dimonte o altra
cosa e vedessi nel piano il punto. a. e volessi
sapere quanto e dalla linea che siporrebbe d
al punto. a. e sia equidistante al piano del monte
ovvero della cosa alta cioe al piano. be. e
dal punto. b. perpendicularmente al detto piano del. a
cioe quanto sia dal. b. al c. che e il congiug
nimento del piano. ac. colla cadente della alte
za. bc. potrai con uno strumento insul piano del
. be. e quando quello e bene situato e acconcio che
no sia per alchuna cagione movente. E quan
do per la regholo cioe pegli fori della regholo
avendo posto al chanto. r. e guarda con quello
il punto. a. e quello sanza niuno impedimento vedu
to tu considera in che parte dello lato. sq. do
ve per la detta regholo passa. che a questa
proposta pongho passi per lo punto. d.
lo quale sia nello lato. sq. e sia
. sd. 36 punti e dq. sia 24 pu
ti. e il. df. sia 60 punti no
e lo ugualj del. qp.
sia. rd. overo
70 punti
cioe

picchola cosa meno di 70 punti cioe laradice
di 4896. laquale e di pocha differenza a 4900
Queste cose note e per la 3a di questo sa
pperai quanto e dal. r. al. a. che pongho sia
150. braccia. E di poi adunque dirai se 36 pun
ti cioe. rf. danno 70 punti cioe. rd. overo dir
e domando che daranno 150 bra. Ora chomino
i numeri dirai se 18 dano 35 cioe se rf. e 18
e rd. e 35 e ra. e 150. che sara. rc. multiplicherai 18
via 150. fanno 2700 e parti in 35. viene $77\frac{1}{7}$ e 77
braccia $\frac{1}{7}$ sia laltezza. rc. della quale alteza
traremo laltezza del rq. cioe 1 bra rimane
$76\frac{1}{7}$. E 76 braccia $\frac{1}{7}$ e dal. b. al. c. laquale
cosa era da mostrare //

6 E volendo sapere quanto e dal. a. al. c. Chonvi
enti operare chome nello passato. Cioe sa
pere lalunghezza del. r. al. a. che pongho an
chora sieno. 150. braccia. E sappi
quanto e dal. r. al. f. E quanto
e da. f. al. d. che pongho sia 60
punti. E dal. r. al. d. sieno
70. punti. E dirai se 70 da
nno 60 cioe se 7. da
nno 6. che daran
no 150 multiplicherai
cherai
150.

via 6 fanno 900 e partirai in 7 viene 128 4/7
e 128 braccia 4/7 fia dal a al c e questo sen
pre visto amente //

Se l'occhio tuo è nel piano e tu vogli misurare u
na alteza ch' sieno monti o come sono rocche o c
astello chome sia l'occhio al punto d nel piano
del dec e sul monte cb sia la torre ba la q
uale vogliamo misurare. primo è di bisogn
io sapere quanto è dal ab b a al b e questo
per la 2 di questo trovamite l'arte e pon
gho che dal punto d al b sia 300 bra
ccia. e di poi ponendo l'occhio al punto
d debbi trovare la lungheza ad
la quale pongho sia 400 br
accia. e tutto questo cho
se notate e tu poni
l'occhio tuo al p
unto d e po
ni l'arc
hipolo

sugli lato pq e fa di vedere dal punto d il punto b e
quando lo vedi sanza alchuno impedimento e tu po
ni l'occhio ancora al punto d e meno l'archipo
lo i modo che guardando per l'archipolo vegha
il punto a e quello veduto sanza alchuno impe
dimento e tu nota i che parte dello lato xp l'ar
chipolo passa e dicho sia il punto f e questo
bene notato tu puoi per piu agilita levare lo stru
mento. e con questo archomito inanzi noi dicia
mo che cb era 300 bra e ca era 400 bra
dove se è possibile con altri numeri minori i
detta proportione avere vogli. adunque dare
mo numeri minori chosi 4 a 5 come 300 a
400. adunque quando cb fusse 4 bra ca sarebbe
5 braccia. perche chosi io trovo del lo lato dello
strumento gp 30 punti non chonto che fia il punto
h della linea gf ne piglierò tanti quanti
è di bisogno sieno in detta proportione a 30
chome 5 a 4 dove fieno 37 1/2 dicho che
della linea gf ne piglierò 37 punti 1/2 che fia
qui dove di poi menerai una linea dal u
al h che sieno 20 punti e questo perfettamente
e fatto e con questo e tu dirai se 37 1/2 danno 20
che daranno 400 dove multiplicherai 400 via 20
fanno 8000 e partiralo in 37 1/2 viene
213 1/3 e 213 braccia 1/3 fia alta la de
tta torre cioe dal b al a. potresti ancho

za arghomitare i p° modo detto /e/ che qb. /e/
30. pũti 2. bu. /e/ 20 pũti onde deraj se 30.
mi danno 20. che mi daro 320. cioe cb. mg
eraj 320. p 20. e partito i 30. 2 verrano 10 2/3
bra 1/2 e tanto /e/ laltezza della torre cho
me di prima trouamo. e nota che laltezza
ba /e/ equidistante alla linea bu. e questo t
ro damostrare. // o altro alzo

.8. Se fussi i sun uno monte 2 vedessi .2. pũti i b
no piano chome .2. chase . o due fonte o
.2. alberi o gli che si sia diciamo .2. chase le qli
sono i su pũti. c. 2 d. nel piano. db. e pongho
sia i sulla altezza. ab. nel pũto. a. e
voglio sapere quanto. e.
dal punto. d. al. punto. c.
piglieraj lo strumento
atto a questo 2 cho qllo
p la. 2. di questo
sappi la lu
nghe
za

.ac. laquale pongho sia .120. braccia. e dipoi
sapere ti bisogna quanto /e/ dal. a. al. d. p lo
detto modo. cioe p la 1a di questo dove po
ngho sia .140. braccia. e questo bene chonosciuto
e tu fermo locchio i sul punto. p. ponendo ell
ato. pq. i sulla linea. ca. 2 volendo chonoscie
re se aj bene adattato lo strumento porrai la re
gholo i sullo lato. pq. 2 p gli buchi di detto re
gholo guarda el punto. c. e quando bene lo
strumento /e/ adattato. e tu guarda p lo punto. p. i
modo che p gli buchi dello regholo tu vegha
el pũto. d. e chonsidera i che punto dello lato. sq.
passa lo regholo che pongho sia el pũto. g.
e qllo bene notato 2 tu leuj lo strumento. e an
draj p lo lato. pq. 24. pũti. a quali p la linea
.pq. togli tanti pũti che sieno nella propor
tione a. 27. chome. 140. a. 120. che fieno. 28
punti che pongho sia il pũto. o. e questo p fe
ctamente i teso. e tu menj una linea dal
punto. o. al gh. 29. pũti che sia el pũto. f e p fe
ctamente misura la linea. fo. che pongho re
noj sia .12. pũti. dove qsto chompreso e tu i
qsto modo arghomenta e diraj se 29. pũti mi
danno. 12. pũti. che mi daranno. 120. bra. cioe
te rimane meno di se. 2. danno i che daranno. 120
bra tocho 120. p 1°. e p 1° p. 2. verra. 60. 2
60. braccia. fieno dal. c. al. d. Ancora anchora

dirai se la linea .po. che è 28 punti mi darà
60 che è i punti che mi darano 140 punti cioè
i p. 140 overo ne minori numeri [illegible] 2 via
140 cioè 2 per 7 che è quanto ne dove i
p. 140 e partire in 28 ne viene sempre 60 e
60 braccia è dal punto .c. al punto .d. come
volavamo. //

5 Se fussi in sun una alteza come è monte o al
tro alto chosa e volessi mesurare una alte
ça posta in piano chome è essendo in sullo
alteza .ab. e vedessi una alteza in piano che
overo fusse torre overo albero del quale si v
edessi el piè la quale alteza è .dc. cioè el
chapo è .d. el piè è .c. Chonvienti prima
per lo sechonda de queste mesurare dal pun
to .a. infino al punto .c. cioè infino al
piè della torre overo alteza
che vuoi mesurare laq
uale alteza cho
me ò detto è
.dc. dove

pongho che dal .a. al .c. sia 360 braccia
e dipoi bisogna che mesuri quanto è dal
punto .a. al punto .d. pure observando el mo
do dello .2.° di queste. Onde dal punto .a. al
punto .d. pongho sia 320 braccia. E que
sto fatto e tu pori lo strumento in modo che lo lato
pq. sia in sulla linea .ac. e questo posto e b
ene aconcio e tu guarda per lo punto .p. lo punto
.d. guatando per gli fori delle regholo e quando
n'arai bene e diligentemente visto vedere lo lato
lo punto .d. e tu nota in che parte dello lato .sq.
lo regholo passa che sia el punto .g. dove que
sto bene segnato e tu mesura dello lato .pq.
36 punti e della linea .pg. ne mesura
20 e in ciascheduna linea pon un segno cho
sì prima segnato per 36 punti e .po. 20 pun
ti e dipoi dal .o. al .u. mena una linea ret
ta la quale mesura pongho sia .16. punti
e sia la linea .ou. la quale è certamente
equidistante alla alteza che desideri mesurare
Adunque dirai se .pu. che è 36 punti mi darà .ou.
cioè dalteza .16. punti che mi darà nel numero qui
9 darà 4 che mi darà .360. dove tu cercaj
360 braccia per 4 e partirai in 9 ne viene
160 braccia. Cioè dicendo se 9 darà 4 che do
vrà lo lato .ac. darà e 4/9 di detta linea do
vegli 4/9 del .ac. sono .160. Adunque .dc. è 160

braccia. Anchora averaj sulla linea opq. e.
.8. lalinea q p ue sia .4. Unde lalinea .ou.
(e) lameta della linea .po. Adunque .dc. (e) la
meta del .ac. che (e) .160. chome volauamo. //

10. Sefussi in suno monte overo altezza et vogli mi
surare una altezza laquale sia sopra uno mo
te chome una torre o albero. Chome sia
il monte .abf. sopra elquale sia locchio mio. et vol
gha il monte .ch. sopra elquale sia latorre .dc.
della quale sia bisogno sapere laltezza. Vedo
che per la sechonda di queste misura quanto (e)
dal .a. al .c. che pongho sia .360. braccia. et
di poi vedo per la medesima .2a. di queste la lo
.ad. che pongho sia .300. braccia. Et questo
fatto. tu porraj locchio pre
mento in modo che
llo lato

p9

pq. sia uno dello linea .pc. cioe .ac. et que
sto bene adattato per ragione. tu porraj locchio al
punto .p. equando per gli forj dello regholo lo
quale sia fra sennato in sulla linea .o. overo l
ato .pq. et fa di vedere elpunto .c. equando questo (e) f
atto. tu muovj laregholo tenendo locchio al
punto .p. in modo che tu vegha per gli forj elpunto
.d. et quando questo fatto aray. tu farai notare
lo passamento dello regholo per gli punti dello lato .pq.
elquale noto che pongho sia .g. Et tu levo lo
strumento. et chon questo .2. linee overo misure
arai quello chu voj. Cioe piglieraj dello linea .pq.
.70. punti che sieno .po. per dello lato .pq. ne piglio
.76. che sieno .pu. et dal .o. al .u. muovi lalinea
.ou. che pongho sia .6. punti. Unde in questo mo
do arguirai .po. (e) .70 punti per danno .ou. che
sono .6. punti che daranno .pd. che sono .300. p
unti donde per che .6. punti sono di .70. punti il
$\frac{1}{5}$. Anchora laltezza .cd. che (e) equidistante a
lla linea .ou. sia il $\frac{1}{5}$ del .ad. el $\frac{1}{5}$ del .ad.
sono .60 bra. Overo in questo modo arguiraj
.ac. (e) .360. ~~punti~~ braccia. et .pu. (e) .36 pu
nti per .ou. (e) .6. punti. Adunque .ou. (e) il $\frac{1}{6}$ del
.pu. Chosi .cd. sia il $\frac{1}{6}$ del .ac. el sexto del
.ac. (e) .60. braccia cioe il $\frac{1}{6}$ di .360 braccia
chome era di bisogno trovare et cosi lal
tezza .dc. //

.11.° Se fussi appiè d'una alteza chome sono torre
e volessi sapere quanto è dal chapo della detta
torre in sino al chapo d'una altra torre cho
me dicendo che fussi nel piano .ac. allato alla
torre .ab. e volessi sapere quanto è dal punto
.b. al punto .d. chapo d'un'altra torre situata
in sul piano .ac. siccho[me] p[er] questo exemplo. A che que
sto tu vedi quanto è .ab. che pongho sia
100. braccia. E di poi p[er] la .c. di questo tro
va quanto è .ad. che pongho sia 200. braccia
E questo bene fatto p[er] chostruito e tu poni lo stru
mento in modo che llo lato .xp. sia uno cholla
linea .ba. E quando p[er]fetta mente tutto que
sto è adattato e tu poni l'ochio tuo al punto .p.
p[er] la reghola fa di vedere el punto .d. E quan
do p[er]fetta mente lo vedi fa notare el
punto dove la reghola passa
p[er] lo lato .sq.

che sia el punto .g. E questo bene chompreso lo
verai lo strumento in q[ue]sto modo adatterai che p[er]gl
cerai dello lato .pr. lo lato .po. che sia .10. punti
e dello lato o vero linea .pg. ne piglia .20. pu
nti che sia la linea .ab. e dipoi dal punto .o. al
punto .u. menerai la linea che sia la li[nea] .ou.
la quale pongho sia .15. punti. E questo in q[ue]sto
modo argomenta. Se .po. è .10. punti e .ou.
è .15. punti e la li[nea] .ou. è equidistante a
lla linea .bd. e lla linea .ab. è equidist
ante alla linea .po. e lla linea .ab. è
100 bra[ccia]. Onde chosì chome è 15. a .10. chosì
sia .bd. al .ab. adunq[ue] .bd. sia 150. bra[ccia] i
p[er]ò che .15. chontiene .10. una volta ½ e chosì
.bd. chontiene 1½ volta .ab. E p[er]ò .db. è 150
braccia. O veramente puoi dire chosì
la linea .pu. è 20 punti e lla linea .ou. è 15
punti adunq[ue] .pu. è 2. terzi del .uo. cho
sì anchora .ad. che è equidistante al .pu. sia
due terzi del .bd. che è equidistante al .ou.
adunq[ue] .bd. sia la metà del .ad. che sia 150
braccia cioè la metà di 200. braccia che
è .ad. e chosì in simili senza errare puoi in
più modi.//

12 Anchora quando fussi in fra 2. alteze cioè
in fra 2. torre .o. 2. albori o vero uno albero
e una torre e volessi sapere quanto è da
ll'uno chapo dell'una torre all'altro chapo.
In questo exemplo sia el punto .a. in fra 2. torre

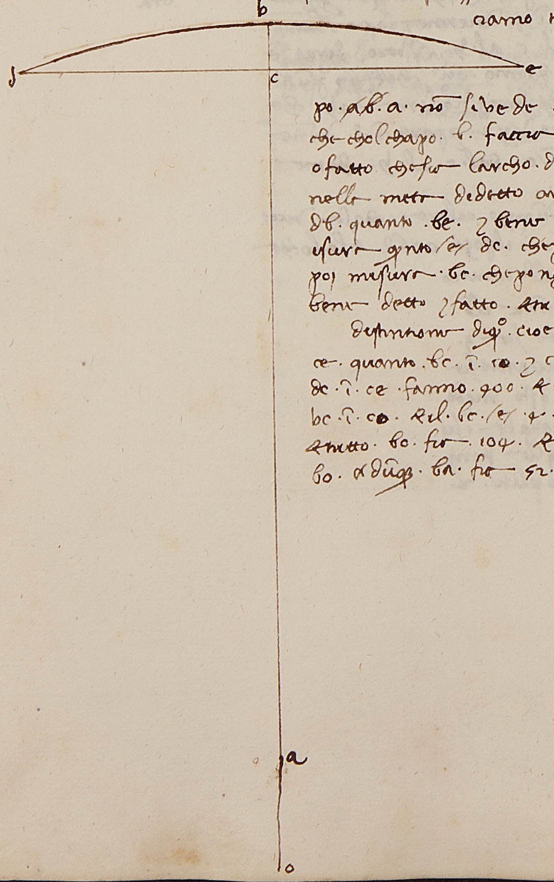
ī sulquale punto .a. sia la linea p sono
e sieno ī sulpiano .cad. 2 termini .dc. ʒ
laltro .ch. vogli sapere quanto e dalpunto
.c. alpunto .h. Primo e dibesogno sapere p lo
.2°. diquesti quanto e .ac. chepongho sieno
360 . bra . Edipoi e dasapere pure p la 3a
quanto e dal .a. al .h. chepongho sieno
200 . bra . Equesto bene auto etu pone lo
tuo strumento ī modo chello lato .ax. sia uno
cholla linea .ac. Cioe cheguatando p gli fori
dello regholo laquale sia ī sullo lato .ax. si
veggha ilpunto .c. E q̄llo bene chōpiuto etu
guarda p lo punto .p. dello strumento adattando
laregholo sanza muovere lostrumento . E p gli
fori di q̄llo guarda ilpunto .h. Equando p fe-
ttamente loverdi ʒ tu nota ī che p
parte dello linea overo
lato laregola .gs.

laregholo passa . Equello nota chepongho sia
ilpunto .g. Equesto bene fatto etu leva lostrumē
meto . E togli dello lato .pr. 36 . punti Edello
linea .pg. netogli .20. punti che sieno .pu. 36 ꝑ
uno ʒ .po. sieno .20. punti dipoi meno lalinea
dal .u. alo . chesia linea .uo. laquale pōgho
gho sia .40. punti . laquale linea .ao. e eq
distante allo linea .au. Unde chō questo
arghomento entra cioe se .pu. chesono .36. pu
nti midanno .40 punti che piu ministi e cho
me adiviene se .g. punti midanno .10. punti
che midaranno .360. punti multiplicha .360. p .10. 6 ꝑ bra
ratto e parterray ī .9. viennē .400. bra
e .400 bra sia dal .c. al .h. Overo diray se
po. che e .20. punti danno .ou. che e .40 punti
cioe sie uno da .2. chedara lalinea .ah. che
e .200 bra cioe cheo .200. dop .2. ʒ parti ī .1. viene
400 . bra . e 200 bra e dal .c. al .h. chomo
dicemo . //

13. Dello profondita du pogo calcu choso voy
misurare chomo sia ilpogo .acbd. elabocha
sia largha Cioe ildiamitro
.ad. 3 . bra . ʒ simelmente ildi
iamitro .bc. delfondo sia .3.
bra . Edemandasi quanto sia
dal .a. al .c. fenj q̄sto modo
chepourray uno verghaler ī su
ldiamitro .ad. ʒ ī suq̄llo pony
lotuo strumento ʒ p lo punto .x.

a chonoscj la reghola guardo lo puento .b. e
quello perfectamente aunto che chonsidero i
che parte dello lato .pq. passa la reghola che
pongho sia il punto .g. e sia dal .p. al .g. 20 punti
cioe $\frac{1}{2}$ di braccio. e in questo modo arguirai se
pq. che e $\frac{1}{2}$ ci da uno pr. che uno bra. che mi dara
.ad. che e 3. bracci ch'e 3 bra per uno
che e $\frac{1}{2}$ viene 9. bra. e 9. bra sia .xc. del
la quale soma ne trai pr. remane .ac. e 8 bra
cio questo volavamo sapere //

14. Se ti fussi di bisogno di misurare uno chanapo
del quale non potessi vedere il pie. chome di
ciamo se fusse detto misur
el chanapo .ab. del
quale lui no cho



po .ab. a non si vede ma il .b. si vede. Sicho
me chol chapo .b. fatto uno archo chome
o fatto che sia larcho .dbe. e sia il punto .b.
nello mezo di detto archo cioe tanto sia
db. quanto .be. e bene notato tutto e ne m
isura quanto e .dc. che pongho sia 20 bra. e
poi misura .bc. che pongho sia 4. bra. e questo
bene detto e fatto. e ne arghomenta per lo
dispositione di .qo. cioe che tanto fa .dc. in se
ce. quanto .bc. in .co. e ce. e quanto .cd. adunque
dc. in ce. fanno 400. e 400. debbono fare
bc. in co. et il .bc. e 4. adunque co. sia 100.
e tutto .bo. sia 104. e il .ba. e mezo del
bo. adunque .ba. sia 52. bra. e questo era da
mostrare //

Bench'io avessi a dire di molte altre misure
nientedimeno tutte di queste misurerai per lo
piu dicendo sarebbe superfluo. adunque a questa di
stinzione faremo fine dicendo deo gratias //

NONA PARTE — La ottava et ultima distinzione di certi chasi

NOVESIMA

Ultima distinzione fa a scrivere certi chasi trovati in sulle distinzioni passate, gli quali alchuna sottilità e praticho al fare ingenerano. Chome vedrai, e perchè in fra loro ànno molta diversità non vogl[i]o la presente distinzione in altre parte dividere. Anzi uno solo. Onde t'è di bisognio stare atento a quello che si debbe dire.

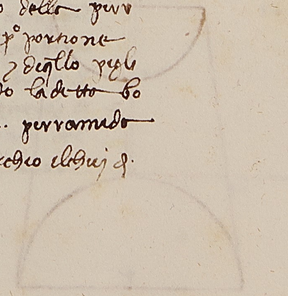
Porrei dire molti chasi in sul misurare delle muraglie, imperò che el letto si misura la superficie de' ferri, e del muro grosso si misura l'altro corporale, e del spatio la superficie, de' palchi la superficie, delle volte murate la loro superficie de sopra, delle picture chomune la loro superficie, de' davanzali la loro lunghezza e simili chose le quali empierebbono uno quaderno di fogli e nulla di frutto in genere vorrebbono, imperò gli lascierò e diremo per ordine principio.

1 Egli è uno chassone lungho 3 braccia alto 1 1/2 braccia largho 3/4 de bra. Adimandasi quanto grano tiene, sapiendo el braccio quadro 9 staia di grano. Prima ci avere a fare questo chassone a bra quadre corporee e per lo modo detto ne' solidi el farai. Cioè multiplicherai 3 via 1 1/2 e quello che fanno per 3/4 fanno 3 7/8 e 3 bra 7/8

è quadro il detto chassone. E noi diciamo che el braccio quadro tiene 9 staia, dove 3 bra 7/8 terranno 3 7/8 via 9 staia fanno 30 staia 7/8, e 30 staia 7/8 terrà il detto chassone.

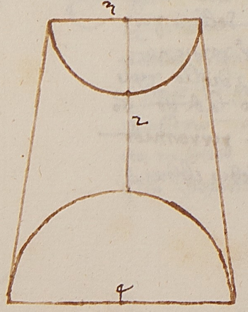
E sappi che da' nostri antichi fu trovato che uno braccio quadro di chorpo, cioè uno bra lungho, uno braccio largho, uno bra alto, tiene 9 staia di grano, 5 barili di vino, 6 orcia d'olio, e se fussi pieno pesa 160 libre, e chosì abbia a mente.

2 Egli è una botte che ciaschuno fondo è alto 1 bra 1/2, e nel chochiume è 1 braccio 1/2, e dall'uno de' fondi all'altro è 2 braccia. Adimando quanto vino tiene. Questa proposta non è altro se non di quadrare 2 piramide corte. E chome diremo l'area di ciaschuna piramide chorta viene dello chorpo l'area della superficie della basa e l'area dello chapo della piramide e quello che è in mezzano proporzione fra quelle 2 superficie per la alteza e quello per lo 1/3 avere ciò. Onde a dunque segando la detta botte per lo chochiume aremo fatto 2 piramide delle quali la basa de l'una e l'altra chome el detto.



amenro è 1 bra $\frac{1}{2}$. e la sua altezza è uno ter-
zo lo qual diamentro è 1 bra $\frac{1}{3}$. dove per più
facilità multiplica $1\frac{1}{2}$ in sè fanno $2\frac{1}{4}$ e $1\frac{1}{3}$ in sè fa-
nno $1\frac{7}{9}$. dove la superficie mezana infra $2\frac{1}{4}$
e $1\frac{7}{9}$ è .2. adunque abbiamo a raccogliere $2\frac{1}{4}$ 2.2.
e $1\frac{7}{9}$ cioè $6\frac{1}{9}$ e per lo terzo de 1 fanno $2\frac{1}{27}$ e di
questo piglieraj gli $\frac{11}{14}$ che sono $1\frac{227}{378}$ e tanto è
el corporale dell'uno peramide. Undo-
ra amedunj fieno $3\frac{82}{189}$. e diremo la detta
botte essere quadro 3 braccia e $\frac{82}{189}$ e noi
diremo che l braccio quadro tiene .5. barili dove
in questa botte fia 16 barili e $\frac{71}{189}$ di vino. e
chosì senza in simiglianti è da operare //

3 Egli è uno tino che l fondo è per lo mezzo .4. braccia
e la sua bocca .a. per diamentro .3. bra. ed è alto
.2. bra. adomando quanto è quadro cioè quan-
to vino tiene essendo pieno. Anchora que-
sta fighura è una perramide chorta
della quale el diamentro della basa è 4 bra.
e del chapo è 3. bra. dove multiplicheraj 4 in sè

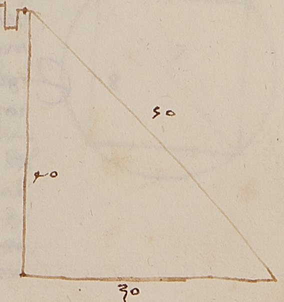


fanno .16. e 3 in sè fanno .9. e
la superficie mezana infra 16 e 9. è
.12. adunque aj a raccogliere 16.9.12
cioè 37. e per lo terzo di .2. cioè $8\frac{2}{3}$ [sic]
fanno $24\frac{2}{3}$ del quale piglio
el $\frac{11}{14}$ sono $19\frac{8}{21}$ e 19 braccia

$\frac{8}{21}$ è quadro el detto tino che terrebbe quando
fusse pieno di vino .96 barili $\frac{19}{21}$ e se fusse pie-
no di grano terrebbe o vero ne sarebbe e $\frac{2}{2}$
di vino. che dimostra el $\frac{1}{2}$ //

4. Egli è uno monte di grano ch'è in su uno
piano che gira intorno .22. braccia e nel mez-
zo è alto .3. braccia. adomandasi quanto grano
vi è tenendo el bra. quadro .9. staia. Prima
quadro vogliamo dire trovare l'area del
cerchio dove multiplicheraj .22. in sè fanno .484. e
partiraj in .12 $\frac{4}{7}$ viene $38\frac{1}{2}$ e questo multipli-
cheraj contro al $\frac{1}{3}$ dello alto cioè chontro al $\frac{1}{3}$ [sic]
di .3. che è 1. fanno .$38\frac{1}{2}$. e 38 braccia $\frac{1}{2}$
è quadro el detto monte di grano. dove multipliche-
raj .$38\frac{1}{2}$ via 9. staia fanno $346\frac{1}{2}$ staia
e 346 staia $\frac{1}{2}$ fia nel detto monte di grano
e chosì i simili è da operare //

5. Egli è una torre alta .40. braccia e da
pie le passa un fiume alto largho .30. b-
raccia. adomandasi quanto fia dalla ci-
ma della torre infino al orlo del fiume.
Questa è proposta in questo modo che si trova
per il lato del triangholo opposito all'anghol[o]
retto che abbiamo mostro che l quadrato
di quello lato è quanto e .2. quadrati de-
gli altri .2. lati. adunque in prima agugneraj el
quadrato della torre col quadrato del
fiume cioè 1600 con 900 fanno .2500.



7. 2500. e el quadrato della misura dalla cima
della torre insino all'orlo del fiume. Adunque e. 50 //

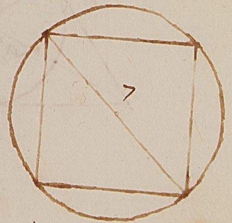
6. Dicendo eglie una torre alta. 40. bra. e
da piei le passa un fiume che no so quanto se
largho avendo che ponendo una fune dalla
cima della torre insino all'orlo del fiume e
50. bra. Adimandasi quanto e largho il fiume.
Tu cheraj 40 bra per l'altezza della torre in se
fanno. 1600. e tu cheraj la lunghezza della fune
in se fanno. 2500. del quale trai. 1600. remane
900. per lo quadrato del fiume. Adunque il fiume e
30. bra. //

7. Dicendo eglie una torre che no so quanto e
alta. e da pie le passa uno fiume largho
30. bra. e pongho una schala da l'orlo del
fiume insino alla cima della torre la quale e
50. bra. Adimando quanto e alta la torre.
Tu cheraj. 50. in se fanno. 2500. e poi tu cheraj
30. in se fanno. 900. trai 2500. remane
1600. per lo quadrato della torre. Adunque la
torre e alta. 40. bra. //

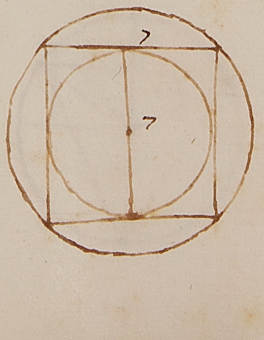
8. Eglie uno padiglione che alto 8 bra. e il di
iamitro e. 12 braccia. Adimando quanto panno
ve dentro che e largho il pano i bra. $\frac{1}{4}$
prima vendo la rea della superfi
cie una perramide della quale la
basa sie uno circhulo che il
diamitro e. 12. bra. e la sua
altezza e. 8. bra. prima

e di bisogno sapere quanto e dalla sommita della
detta perramide insino all'orlo del circhulo cioe
alla circhunferenza dove tu cheraj. 8. in se fanno 64.
e il mezzo diamitro in se fanno. 36. agiugni a. 64. fa
nno. 100 del quale la quadrato e. la radice
10. per la lunghezza dalla circhunferenza insino
alla sommita la quale lunghezza multiplicho per lo
mezzo della circhunferenza del cerchio della ba
sa cioe $18 \frac{6}{7}$ fanno. $188 \frac{4}{7}$. e 188 bra
quadre e $\frac{4}{7}$ di panno e nel detto padigl
ione. e noi abbiamo detto che il pano e lar
gho i bra $\frac{1}{4}$. dove partiraj. $188 \frac{4}{7}$ in $1 \frac{1}{4}$. viene
$150 \frac{6}{7}$. e 150 bra di pano $\frac{6}{7}$ ve dentro. //

9 Eglie uno tondo il quale diamitro e. 7. bra. e
dimando quanto sarebbe per facca il qua
drato che maggiore potesse essere che i ne
sse in detto tondo. Chome vedi ciaschuno ch
anto del detto quadrato tocha il cerchio del detto
tondo. Adunque il quadro e per lo suo diamitro quanto
e il diamitro del tondo onde se tu cheraj
il detto diamitro in se fanno. 49. del quale
la meta e. $24 \frac{1}{2}$. e radice di. $24 \frac{1}{2}$ e lo
faccia del quadro e chosi faraj le simili

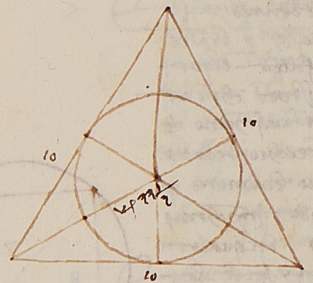


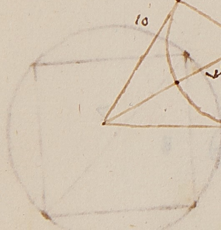
10 Eglie uno quadro che per faccia e. 7. bra
ccia. Adimando quanto fia il diamitro del
tondo el maggiore che se poteo fare dentro al
detto quadro. Chome chiaro vedi el tondo e
chontingente al detto quadro. quello che e detto
movendo l'ali dallo punto del chontatto insino

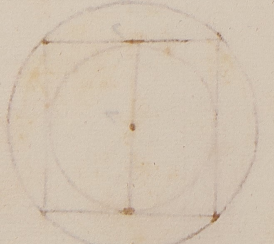


al chontatto dirimpetto quella linea sara el dia-
metro deldetto tondo elquale diametro è equi-
stante a ciaschuno de .2. lati dallato delquadro.
Adunque è equale alla faccia delquadro. Perchè eldia-
metro deltondo è .7. bra chome la faccia del q-
uadro. //

11 Eglie uno schudo che per ciaschuno lato è .10. braccia
voli mettere dentro elmaggiore tondo che possa
adimando quanto sara eldiametro deltondo. Ch-
omme vedi eglie certo chosa che ciaschuno lato
deldetto triangholo è chontingente al cerchio. E
per quello che s'è detto. Menando una linea dal p-
unto delchontatto insino alcen-
tro deldetto tondo quella linea
sia perpendichulare alde-
tto lato. Adunque menerai u-
na linea daciaschuno an-
gholo deldetto schudo insino al
centro deldetto tondo. Parte-
mo dividuto eldetto schudo in
.3. triangholi equali infralloro
sono equali. E ciaschuno a p-
erpendichulare lameta deldiametro deltondo. A-
dunque porro della meta deldiametro sia una chosa.
Equadrero ciaschuno de .3. schudi pichol[i] multipli-
chando una chosa per lameta dello lato dove
chade laperpendichulare cioè una chosa per lameta
di .10. E volte sono .15. chose per larea superfi-
ciale deldetto triangholo. Laquale area



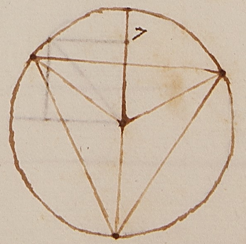




è secondo elmodo dato è radice di .1875.
Adunque .15. chose sono equali aradice di .1875.
dove lachosa vale radice di .8 1/3. Adun-
que lameta deldiametro deltondo è radice
di .8 1/3 e tutto ildiametro è radice di .33 1/3
e chosi insimili achasi. //

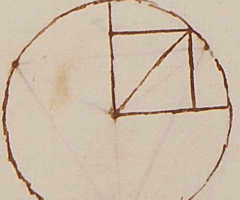
11 Eglie uno tondo deldiametro suo è radice
di .33 1/3. Adimando quanto sarebbe loschudo
dondo tale tondo sincassi. Sebene noterai
troverrai per le chose dette che el diametro dello
tondo ~~schudo~~ è allaperpendichulare dello schudo equi-
latero chome .2. a .3. Adunque elquadrato del-
lo diametro deltondo allo quadrato dello p-
erpendichulare è chome .4. a .9. Unde
multiplichando 33 1/3 per .9. fanno 300. partendo per .4.
viene .75. per lo quadrato della perpendichula-
re. Adunque laperpendichulare è radice di .75.
E per le chose dette laperpendichulare è allo
faccia deltriangholo equilatero chome radice
di .3. aradice di .4. Unde elquadrato della
perpendichulare è alquadrato dello lato del
triangholo equilatero chome .3. a .4. dove mul-
tiplichando .75. per .4. partendo per .3. avremo .100. per lo qu-
adrato dello lato deltriangholo. Adunque lo lato
deltriangholo è .10. //

12 Eglie uno tondo deldiametro è .7. braccia
voli mettere dentro el maggiore triangholo
che è possibile adimando quanto sia per faccia
Chome chiaro vedi dalcentro deltondo.



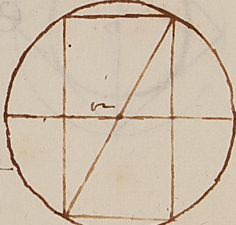
a ciaschuno angholo deltriangholo /e/ la metà
deldiamitro deltondo. Adunqua dirai eglie uno
triangholo eghualatero che dal centro a ciaschuno
angholo /e/ $3\frac{1}{2}$ cioe la meta deldiamitro. e noi
abbiamo detto che quello che /e/ dallangholo dalato
uno triangholo eghualatero a punto dimezo /e/ alla
perpendichulare chome .2. a 3. Adunqua multiplicherai $3\frac{1}{2}$ per .3. e partirai in .2. aremo $5\frac{1}{4}$. E .5.
bra $\frac{1}{4}$ fia la perpendichulare laquale perpendichulare /e/ alla faccia chome la radice di
.3. alla radice di .4. Adunqua multiplicherai $5\frac{1}{4}$ in se
fanno $27\frac{9}{16}$. Equesto multiplicho per .4. fanno 110
$\frac{1}{4}$. equesto parti in .3. ne viene .$36\frac{3}{4}$ e tanto
fia il quadrato dello lato deltriangholo. A
dunqua illato fia radice di $36\frac{3}{4}$ e chosi direai che illato deltriangholo eghualatero che entra
neltondo ilchui diamitro /e/ .7. braccia //

.14. Eglie uno tondo chelsuo diamitro /e/ .4. braccia. Voglio nelquarto diquesto tondo fare una fighura quadrata. Adimando quanto fia
per faccia. Chome vedi neldisegnio ilchanto della fighura che /e/ oposto alchanto fatto dal
diamitro. Adunqua movendo ildiamitro dello detto sarà fine fia mezo ildiamitro del cerchio
adunqua dirai eglie uno quadrato delquale ildiamitro /e/ 4. Adimando quanto /e/ il quadro per
faccia. Multiplicherai 4. in se fanno .16. delquale piglia il $\frac{1}{2}$ che .8. e tanto /e/ ilquadrato della
faccia delquadro. Adunqua ilquadro fia per faccia

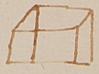


la radice di .8. e chosi farai le simiglianti. //

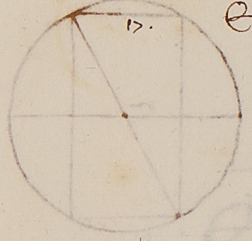
.15. Eglie uno mezo tondo delquale /e/ ilsuo diamitro .e. 12. braccia. Adimando quanto fia
la faccia duno quadro elmaggiore che dentro
vi chape. Adimando quanto /e/ per faccia il
detto quadrato. Eglie vera chosa che facendo nellaltro mezo tondo una fighura al detto modo tu avessi in tutto iltondo una fighura quadrata ilatero che agliangholi retti
e /e/ .2. tanti lungha chellargha. E anchora
/e/ assai chiaro che ildiamitro della detta fighura /e/ ildiamitro deltondo. Pero diremo
eglie una fighura quadrilatera che /e/ 2
tanti lungha chellargha. elsuo diamitro /e/ .12. braccia. Adimando quanto /e/ lungha e quanto largha. di co. poniamo che sia
largha 1 chosa fia lungha .2. chose. Dove
ilsuo diamitro fia la radice di .5. chose. A
dunqua radice di .5. chose sono eguali a .12.
Unde la chosa varrà la radice di $28\frac{4}{5}$
e diremo fusse largha la radice di $28\frac{4}{5}$. A
dunqua fu per faccia la radice di $28\frac{4}{5}$ e chosi
farai le simiglianti. //



16. Eglie uno vinaio che /e/ lungho .8. braccia
largho .6. braccia. Alto .4. braccia. Ed e pieno di
quadri. Chade dentro uno pieno che quadrato /e/ per ogni verso 3. braccia. Adimando
quanto aqua ne uscirà. Che chome o detto il braccio

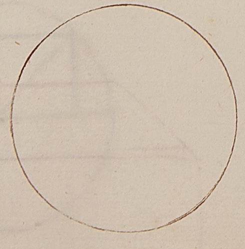


quadro tiene .5. barili. Noi abbiamo detto del
vivaio, et pietra per no salire sopra la misu
ra del numero sotto per mostrare dello pietra
fare bene nel vivaio entro sotto l'acqua. Adunque
troverai l'arca corporale de detto pietra
che sarai 3 che è lungho via .3. che è alto
via .3. che è grosso fanno 27. e 27 bra solide
è la detto pietra e ogni bra tiene .5. barili
dove 27. bra terrano 135 barili. Adunque mis
ro 135 barili e chosì farai le assomiglianti. //



Egli è uno vivaio che è lungho .8. braccia et lo
rgho .6. e alto .6. braccia. E dentro alto l'acqua
.4. braccia. Chadevi entro uno pietra q
uadrata che è per ogni verso tre braccia. Addi
mandasi quanto vedebbe crescere l'acqua. Q
uadrerai prima la pietra dicendo .3. che è
lungho via .3. che è largho via .3. che è
grosso fanno .27. e 27. braccia è quadro
le quali 27. partirai per quello che fanno multiplicare
la lungheza del vivaio per la largheza cioè per
48 vanne $\frac{9}{16}$ e $\frac{9}{16}$ di braccio alzerà l'acqua
nel vivaio. Adunque verrà .4. braccia $\frac{9}{16}$
e chosì farai le simili /

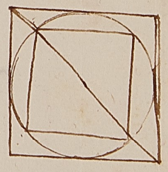
18. Egli è uno pietra tonda che el diamitro è .2.
braccia. Addimando quanto pesa. Prima ai a tro
vare l'arca corporale di detto pietra dove
multiplica il diamitro .3. volte in sè fanno .8. e di
questo piglia $\frac{11}{21}$. Che sono 4 $\frac{4}{21}$ e 4 braccia



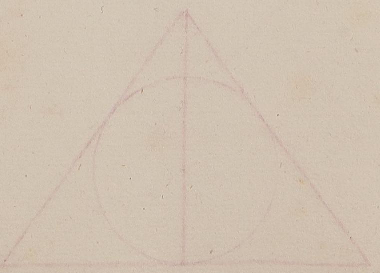
$\frac{4}{21}$ è quadro la detto pietra per detto abbiamo
del bra quadro ~~tiene~~ pesa 1600 libre. Adunque
multiplicherai .1600. via 4 $\frac{4}{21}$ fanno. 6704 $\frac{16}{21}$. E 6704
libre $\frac{16}{21}$ fia il peso dello detto pietra //

19. Se ti fusse proposto uno tondo et tu ne voglia fare
un altro di .2. tanti possessione farai uno qua
dro il minore che puoi el quale contengha in sè
il detto tondo. E dipoi farai un altro tondo el q
uale contengha in sè il detto quadro. Vedesi
del tondo di fuori è .2. cotanti di possessione
del tondo dentro. Perchè del quadrato del diametro
di quel di fuori è .2. tanti del quadrato del tondo
dentro. Chome chiaro appare per la fighura q
ui dallato //

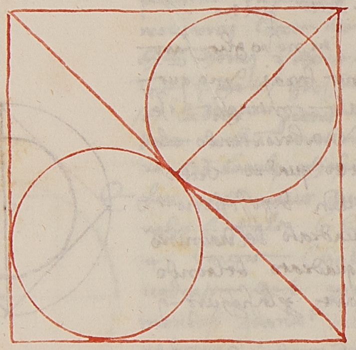
20. Se ti fusse detto di fare uno quadro di .2. co
tanti possessione che uno quadro dato. Dipo
rai il minore quadro. E di fuori a quello farai
il minore cerchio puoi el quale contengha il
detto quadro. E di fuori al tondo chomporrai u
no quadro il minore si puo che contengha quello to
ndo. Vedesi del quadro di fuori è .2. cotanti
del quadro dentro. Perchè del quadrato dello facto
di quel di fuori è .2. cotanti del quadrato dello
facto di quel di dentro. Chome chiaro appare
nella fighura dallato. //



21. Egli è una fighura quadrata che è per ogni f

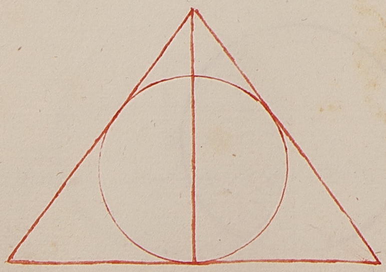


facce /e/ 2 braccio. Voli mettere dentro
2 tondi e maggiori che sia possibile. Adimando quanto
sarà il loro diamitro. Egli è cosa assai chiara
che gli detti tondi debbono essere collocati in sul



diamitro del quadro in
modo che infra loro sono
contingenti. Veduto adunque
questo sentimento per lo punto
della loro contingentia il diamitro retta-
mente el quadro /o/ dividesi
in 2 triangholi equicruri
che a ciascuno triangholo /e/ collocato uno
de detti tondi maggiore so-
no /o/ posto el modo a met-
tere in uno triangholo equiato el tondo potre-
mo questo chaso. Cioè

.n. Egli è uno triangholo equiato che per ciascuno
delle 3 facce eguali /e/ 10 braccia. E per l'altezza
/e/ n bra. Voli mettere el maggiore tondo
che vi chappi. Adimando quanto fia el suo dia-
metro. Certamente se dal centro del detto tondo a
ciascuno angholo del triangholo menerai una li-
nea tu dividerai el uno triangholo in 3 triangho-
li. E a ciascuno lato del grande triangholo fia ba-
sa d'uno triangholo picholo. Alla quale base

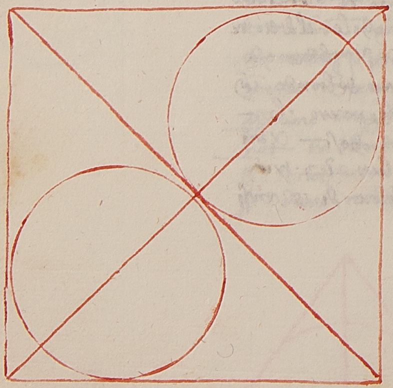


menando una linea dal centro del detto tondo al punto dove
el tondo /e/ contingente fia quelle linee perp-
endichulare. E questo dichiarato che dirai io po-
ngho che dal centro del tondo insino al punto dove
el tocha la basa sia una chosa. Cioè
che la metà del diamitro sia una chosa. Onde
troverrai l'area de 3 trianghol la quale farai
multiplichando la metà di ciascuno basa in una
chosa. Adunque arai in tutto l'area de 3 triangho-
li picholi 16 chose. E l'area de 3 trianghol
picholi /e/ quanto l'area del gran triangholo la qu-
ale /e/ 48. Adunque 16 chose sono eguali a 48. E
una la chosa vale 3. Adunque la metà del
diamitro /e/ 3. E tutto /e/ 6. E questo era biso-
gno mostrare.

Hora al proposito nostro. Diremo: Egli è uno
triangholo equachurio che per ciascuno
delle facce eguali /e/ 6 braccia. E per l'altezza
/e/ la radice di 18 72. Cioè il diamitro del
quadro. Adimando quanto fia il diamitro del
tondo che maggiore vi chappia. Chome
o detto dividendo per le linee che si menano dal centro
del tondo per insino a ciascuno angholo il detto tri-
angholo si farà 3 triangholi de quali l'area sa-
rà la metà del diamitro del tondo in ciascu-
na della basa sua. Onde io pongho che la metà
del diamitro del tondo sia una chosa. Adunque
questo il detto triangholo che è risoluto in 3 tria-
ngholi /e/ quadro 6 chose e radice di 18 censi

e noi sappiamo che el quadro 18 cioè la metà
di 36 che è tutto el quadro. Adunque 6 chose pro
durre di 18 censi sono iguali a 18. Dove la ch
osa vale 6 meno radice di 18. Et ha poneste
el mezo diamitro essere una chosa. Adunque
tutto el diamitro del tondo è radice 12 brac
cia meno radice di 72. Averemo che el di
amitro del tondo sie 12 meno radice di 72
e chosi sença a opo

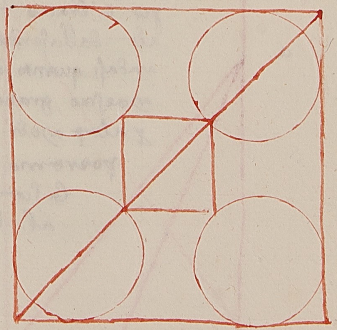
23 E sono 2 tondi iguali de' quali el diamitro di cias
cheduno è 4 braccia. Vogli chollo chare in nel
menore quadro possono in modo chogli stieno in
chiuso. Adimando quanto sie per faccia il qua
dro. Chome vedi io divido el detto quadro per lo
diamitro per passante per lo puncto dello loro toch
amento non segando niuno degli tondi. Et arò di
viso el detto quadro in 2 triangholi iguali. Et cia
scheduno sie chollochato el uno de' 2 tondi. Et questo



inteso porrò faccia poseremo che el
quadro sie per faccia una cho
sa. Adunque uno de' 2 triangho
li sarà per le 2 faccie per ciasch
uno una chosa e per la diritta lo
to sie radice di 2 censi. El q
uale triangholo è risoluto in
2 triangholi per le linee che e

schono dal centro del tondo e vanno a ciascheduno
angholo. Onde quadro el detto triangholo
chiamando 2 braccia cioè la metà del diamitro per
la metà di ciascheduna basa, averemo el tri
angholo che è risoluto in 3 triangholi essere qua
dro 2 chose e radice di 2 censi. E detto è che un
o di questi triangholi è la metà del quadro. Adunque
del quadro è la sua area 4 chose e radice di
8 censi. E detto è che el quadro è per faccia una cho
sa. Dove sie la sua area uno censo. Adun
que uno censo è iguale a 4 chose e radice di 8
censi. Dove la chosa varrà 4 e radice di 8
e 4 e radice di 8 sie per faccia il quadro e
chosi sença.

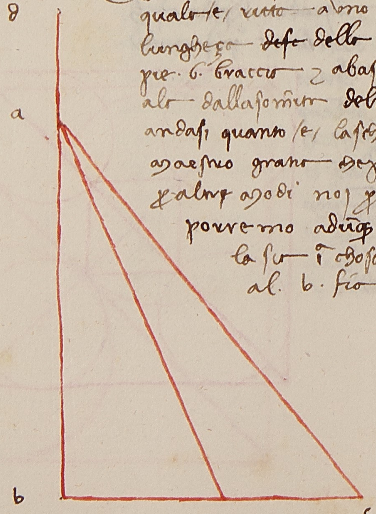
24. Egli è uno quadro che è per faccia 5 braccia
messo nel chanto uno cholonno che giro è
ratto $\frac{2}{7}$. Cioè è el suo diamitro 2 braccia. E
dimandasi quanto sie il quadro di per faccia che
rimane dentro alle cholonne. Prima è



da vedere di quanto grand
ezza è uno quadro dove
entrassi uno tondo el chui
diamitro sie 2 braccia. Dove
sie chiaro 2 braccia per faccia
e di questo quadro vedo el dia
mitro che è radice di 8
e radice di 8 è quello che

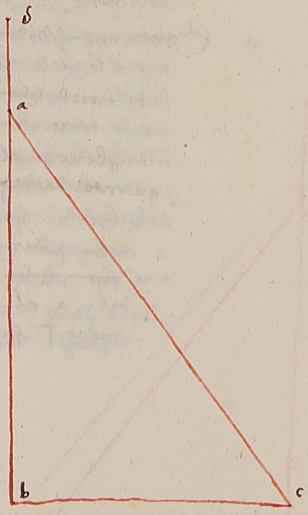
ì fragli .2. chati che sono trallo circhunferentia e
del tondo e il chanto del quadro. So nuno diame
tro duno del tondi. Adunque trarrai .2. e radice
di .8. del diamitro del quadro el quale è radice
di 250 doue tratto radice di .8. di radice di 250. reman
ghono radice di 18. della quale traj .2. e
rimanghono radice di 18 meno .2. e questo è il dia
metro del quadro che rimane. Adunque aj a trouare
re uno quadro che il suo diametro sia rad
ice di 18 meno .2. doue a trouarlo tu chauerai rad
ice di 18 meno .2. in se farno .22. meno radice
di 288. la quale somma parti per .2. uerrane .11.
meno radice di .72. ella radice di questo so
ma fia il lato del quadro. Cioè preso la r
adice del .72 e tratto di .11. e del rimanente
preso la radice. Come uolauamo. //

25. E glie uno schalo lo diritto che lunghezza lo
quale è ritto a uno muro che è equale allo
lunghezza delle schale dischostolo da
pie .6. braccia e abassossi il capo dello sch
ale dalla sommità del muro .2. braccia. Adim
andasi quanto è la schala lungha. Benche
maestro grandi che penso questi chasi gli asolue
per altri modi noi per algebra gli asolueremo.
porremo adunque la lunghezza della schal
la sia i chosa. sarà adunque dal .a.
al. b. fia la radice duno censo



meno .36. Adunque dal .b. al. al .d. fia .2. radice
duno censo meno .36. e noi diremo che dal .b. al .d.
era una chosa. Adunque una chosa è egua
li a .2. radice di censo meno .36. Onde ra
guaglia le parti e arai i chosa meno .2. eguali a
radice duno censo meno .36. doue recha cia
scuno quanto aquadrato arai uno censo meno
.36. eguali a uno censo meno .4. chose e .4. piu
doue raguaglio le parti dando a ciascuno
piu uno censo e .4. ~~chose~~ e dando a cia
scuna parte .36. piu arai che .4. chose
sono eguali a .40. doue la chosa uale .10. Adunque
la schala fu .10. braccia e questo uolauamo
mostrare //

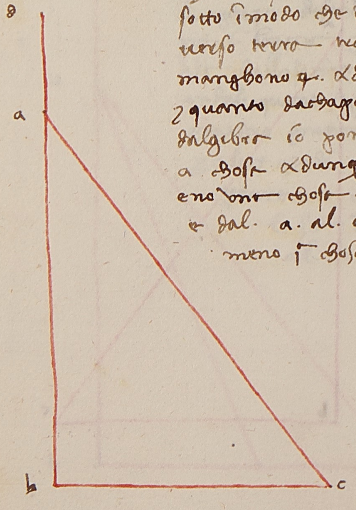
26. E glie una schala alta .10. braccia la quale è
chongiunta al muro eguale alla schala. dischosto
solo dal pie tanto che aguto
quello della chapo della sch
ala discenda dal muro fia
.8. Adimandasi quanto lo
schostai dal muro. pure
per algebra la solueremo dicen
do io pongho che io la schostassi
una chosa cioè che dal .b. al .c.
sia una chosa Adunque dal .a.
al .d. fia .8. meno i chosa
e dal. e dal .b. al .a. fia 100
radice di .100. meno uno ce
so. Adunque dal .b. al .d. è



8 meno uno chosa e radice di 100 meno 1 censo. E noi diremo che gli era 10 bra. Adunque 10 braccia sono iguali a 8 meno una chosa e a radice di 100 meno uno censo dove da ogni parte leva 8 meno una chosa. Avremo che 2 e 1 una chosa sono iguali a radice di 100 meno uno censo dove multiplica ciaschuna parte in se avremo che 1 censo e 4 chose e 4 sono iguali a 100 meno uno censo. Dove raguaglia le parti avremo che 2 censi e 4 chose sono iguali a 96. Dove adopera sechondo la reghola arai che la chosa vale 6. Adunque dal b al c fu 6 e dal a al d è 2. E chosì farai le simili.

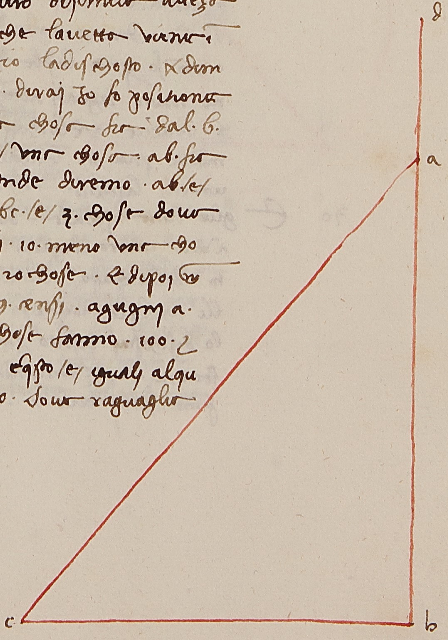
E nota che senpre quello che lo discende dal chapo è meno che quello che lo si dischosta dal pie del muro.

27. Egli è una schala che achosto al muro d'iguale altezza la quale schala è 10 bra. Dischostola di sotto in modo che quello che la vetta venne in verso terra il quatro di quello si dischosto dal pie, ci manchono 4. Adimando quanto si dischostò da pie e quanto da chapo. Devi fare per la reghola dalgebra io pongho che dal a al d sia una chosa. Adunque dal a al b fia 10 bra meno una chosa. Unde è da sapere quanto è dal a al c. Multiplicherai ab in se cioè 10 meno 1 chosa farà 100 meno 20 chose e



più uno censo. E chosì bc in se fanno 1 censo e 8 chose e 16. Agiugni al 1 censo e 100 meno 20 chose fanno 2 censi e 116 meno 12 chose. E l'aro dire di 2 censi e 116 meno 12 chose è ab. E noi diremo era 10. Adunque 10 è iguali alla radice di 2 censi e 116 meno 12 chose dove multiplica ogni parte in se e avremo 100 essere iguali a 2 censi e 116 meno 12 chose dove da ogni parte leva 100 e a ogni parte giongni 12 chose e avremo che 2 censi e 16 sono iguali a 12 chose. Dove sechondo la reghola la chosa vale 2. Adunque dal a al d è 2 e dal b al c è 6. E chosì farai le simili.

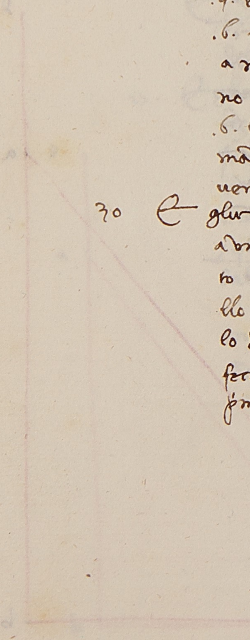
28. Egli è una schala che è lungha 10 braccia e che appogiata a uno muro di simile altezza dischostola dal pie tanto che la vetta venne in verso terra il 1/2 di quello che io la dischosto. Adomando quanto la dischostai. Devi fare chosì: poni che dal a al d sia una chosa, sia dal b al c 2 chose e sia ad è una chosa, ab sia 10 meno una chosa. Unde diremo ab è 10 meno una chosa e bc è 2 chose. Dove a sapere che è ac multiplicherai 10 meno una chosa in se fanno 100 e 1 censo meno 20 chose. E dipoi multiplicherai bc in se fanno 4 censi. Agiugni a 100 e 1 censo meno 20 chose fanno 100 e 10 censi meno 20 chose e questo è iguali al quadrato del ac cioè a 100. Dove raguaglia



le parti avraj che 10 censi sono iguali a 20 chose. dove
la chosa vale 2. adunque dal a al b fu 2 braccio
e dal b al c furono 6 bra e questo era damo trovare

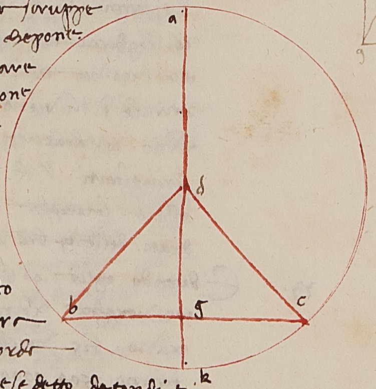
29. Eglie uno schalo d'uno sito che lungezo acchostato
a uno muro de simile altezo. ollo dischostato
disotto tanto che aguto quello chello sabasso giu per
muro furno 8. Et chato quello che io ladischostaj
per quello che lo chapo venne in giu furono 12. adom
ando quanto era lungho la schala. prima
affare di 8 due parti che multiplichate luno
nellaltro facciano 12. dove troveraj lamezo
di 8 che e 4. multiplicato in se farno 16. traene 12
rimanghono 4. de quali la radice e 2. vale 2
4 rimane 2. adunque luna parte e 2 laltra e
6. Ora diremo eglie uno schalo che e lungho
a non so quanto laquale e aguto cioe achosto ad
uno muro diguali altezo. ollo dischosto disotto
6 braccia e lo chapo venne in giu 2 bra adi
mando quanto e la schala. dove per lo 25. di questo no
verraj la schala e 10 bra //

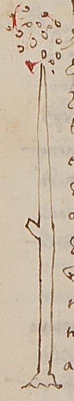
30 Eglie uno schalo d'uno sito che altezo congiunto
a uno muro diguali altezo. o dischosto el pie ta
nto chello chapo venne in giu tanto che tratto di que
llo chel pie si dischosto rimasono 4. Et chato quello
lo dischostaj disotto per quello chello vetto ando in giu
furono 12. adimando quanto e la schala lungha.
prima diraj trova 2 numeri che luno sia piu che



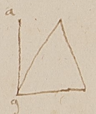
laltro 4. e multiplichato luno per laltro faccino 12. che per
gli modi dati multiplicando avraj luno esser 2 e
laltro 6. onde diraj quando si dischosto 6 bra
lametto venne 2 bra in verso terra che per lo 25
di questo avraj la schala era 10 bra //

31 Eglie uno albore alto 30 braccia. tagliasi in tal
parte che lo vetto sta in terra apresso al pe
dale a 10 bra. e laltro chapo e appichato al
lalbore. adomandasi in che parte si ruppe
lo detto arbore. sono molti modi da porre
maestro grano questo mi pare
piu bello e di sottile invenzione
cioe pogniamo che lalbore





che e 30 braccia sia lo
fatto ag laquale passi
per lo centro d. che sia il luo
gho dove lalbore si ruppe
e bg sia quello che e dischosto
lametto per ello e intero
che sara lametto dello chorda
dellarcho b k c. e quello che sie detto de tondi t
anto fa multiplichare bg in gc quanto ag in gk. e noi
diremo che bg e lametto del g bc. adunque o
multiplichare bg in gc farno 100. el quale parte
travaj in 30 avrai 3 1/3 e tanto e gk. adunque
tutto ak e 33 braccio 1/3 e per che tanto e
ad quanto dk. sara ad lametto del 33 1/3 cioe



$16\frac{2}{3}$. e 16 braccia $\frac{2}{3}$ è dal. a. al. d. e tanto ancho
ora sieno dal. b. al d. cioè quella parte che chadde
e quello che rimase fra la vangha e fino i. 30. bra. che so
13 bra $\frac{1}{3}$. e 16 bra $\frac{2}{3}$ fra quello che rimase noi
dq. e questo ero da mostrare //.

32. 4. braccia di corda leghono. uno fastello di. 100. verghe
e domandasi quante verghe simili fie le-
ghate da uno corda di. 10. bra. Fa chosì. 4.
via 4 fanno. 16. e 10. via 10 fanno. 100 e diremo se
16. leghano. 100 verghe quanto legheranno. 100 che
sono 100. via 100 verghe fanno. 10000. verghe par-
tirale in. 16. viene 625. e 625. verghe leghe-
ranno. 10. braccia di chorda e chosì farai le
simiglianti // E la chagione che tal giro debbe
essere le verghe alle verghe chome el qua-
drato delle 4 bra al quadrato del 10. braccia

33. E dicendo eglie. 4. bra che leghono uno fastello di
100. verghe. E domando quante braccia legh-
eranno. 625. verghe. Fa chosì. 625. via. 16 braccia
fanno 10000. dicho 16. noi el quadrato di
4. e questo 10000. partirai in. 100 viene 100.
e la radice di. 100. braccia fieno quelle che le-
gheranno. 625. verghe e chosì farai sempre

34. Firenze gira intorno. 5. miglia. e che grosso el muro
3 bra $\frac{1}{2}$. e il fosso è largho. 14. braccia. Di-
mando quanto girerà di fuori in sull'orlo del fosso

perchè el diamitro è cresciuto. 2. chotanti in però che
da ogni parte è agiunto 3 bra $\frac{1}{2}$ e 14. bra
delle misura. Adunque el diamitro crescie 35. bra
dove diremo 35. bra di diamitro danno. 35. v-
ie 3 bra $\frac{1}{7}$ fanno. 110. bra. e 110. braccia
girerà più di fuora. Adunque girerà 5 miglia
e 110 braccia. E chosì di simili.

35. Firenze gira. 7. miglia. e de tondo. prato
è tondo e gira. 2. miglia. Domando quan-
te volte entrerà prato in Firenze. Chome
è mostro per lo ii libro d'euclide tu debbi so-
pere el giro di Firenze in se. e parti per la multiplicatio-
ne del giro de prato in se cioè per 4. viene $12\frac{1}{4}$
e 12 volte $\frac{1}{4}$ entrerà prato in Firenze e chosì
farai le simili.

36. Roma è tondo e gira. 33. miglia. Chostanti-
nopoli è per triangholo e gira 42. miglia in questo
modo che gli uno lato è 15. miglia e l'al-
tro. 13. e l'altro. 14. miglia. Domando chi
possiede più terreno. Quadrerai Roma se-
condo el giro suo e pigliando de partire in 12
$\frac{4}{7}$. viene 86 e $\frac{5}{8}$ e 86 miglia $\frac{5}{8}$ è il ter-
reno che possiede Roma. E dipoi farai el ter-
reno che possiede Ghostantinopoli. dove quadre-
rai Ghostantinopoli per lo modo che diremo ne
trianghol che no troverai che possiede. 84. miglia
dove Roma possiede. maggiore terreno e se
partirai. $86\frac{5}{8}$ in. 84 viene $1\frac{7}{32}$ e più.

nolto e $\frac{1}{32}$ entero ghostanno poi i tonno
echosi abbi a ...

37. Egli e uno mantello che e alto · 2 · braccia vo sa
pere quato pano ventrera · che e largho il pa
no uno braccio $\frac{1}{2}$ · Egli e vero chosa che
el mantello e 2 · tanti il suo diamitro chello
sue alteza · i p̄o che ponendolo i terra fare
ebbe uno tondo · Adunque diraj egli e uno ton
do che il suo diamitro e 4 · braccia · Adomando
quanto e quadro · Multiplicheraj · 4 · i se fano · 16 · de q
uali piglia $\frac{11}{14}$ · che sono $12 \frac{4}{7}$ · i · braccia e $\frac{4}{7}$
quadre sono le braccia del pano del detto ma
ntello · e noj diciamo che el panno e largho i
braccio $\frac{1}{2}$ dove partiraj $12 \frac{4}{7}$ i · $1 \frac{1}{2}$ · viemne
8 · braccia $\frac{8}{21}$ · e 8 braccia $\frac{8}{21}$ de panno sie bi
sogno a fare il detto mantello ·

38 Egli e uno che vuole fare uno vestire e dene
al sarto e a orcovato uno panno che largho 1 br
accio $\frac{2}{3}$ · il detto sarto gli dice 9 · braccia de p
anno nel facianno · e venendo al fondacho veno
ua quel panno essere venduto · Ancie dighe loro
panno che e largho · i braccio $\frac{1}{2}$ · Adomandasi
quanto panno debbe avere · Bisognati multiplich
are · 9 · via 1 bra $\frac{2}{3}$ che e la largheza del primo
fanno · 15 · braccia · e questo partiraj i · $1 \frac{1}{2}$ viemne
· 10 · bra e 10 · braccia de panno sie di bisogno a
fare la detta roba o vero vestire del secondo

pano

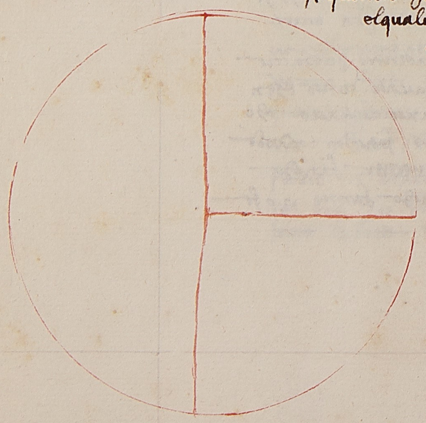
pano e chosi faraj le simili ·

39 Uno toglie a chavare uno pozzo a dentro · 10 · braccia
e de debbene avere · 10 ß · Allo chavato · 6 · braccia e
no e di bisogno lo chavi piu · Adomando quanto
debbe avere · Benche in diversi modi per alchu
nj si dicha · Io voglio tenghi questo no e che egli e
chosa assaj manifesta · che al p̄rimo braccio egli a la
faticha del primo · al terzo braccio egli a la faticha
del p̄o e s̄do · e chosi al quarto braccio · egli a la faticha
del primo s̄do e terzo braccio · e chosi degli altrj a du
que al decimo egli e le fatiche degli altrj · Impero a vo
lere dare a soluzione al chaso diraj sappi overo
giugnere i sieme tutti e numerj che sono da i̊
in fino i · 10 · che per gli modi passati sono · 55 · e 55 ·
fatiche diremo sia i · 10 · bra · Ora e da vedere
quante fatiche sono i · 6 · dove araj agugnere
tutti e nu che sono da i̊ i fino i · 6 · che sono · 21 ·
e 21 · faticha e i · 6 · bra · Onde diraj se · 55 · fati
che vagliono · 10 ß · che varrano · 21 · faticha multipli
cheraj · 21 · via · 10 ß · e parti i · 55 · viemne 3 · $\frac{2}{11}$ e
3 ß $\frac{9}{11}$ ~~ta~~ debbe avere per · 6 · braccia e chosi fo
raj le simiglianti ·

40 Uno toglie a chavare uno pozo a dentro · 10 braccia
e debbene avere 10 ß · Allo chavato tanto che n
a avuto · 4 ß · Adomando quanto lo chavo · cho
me o detto i · 10 · braccia sono · 55 · fatiche · Onde
diraj se 55 · fatiche anno · 10 ß · quante fatiche
fieno · a 4 ß multiplicha · 4 · via 55 · fatiche fanno 220 fo

no. no. fanciulli e parteraj i. 10. viene n. fanciulli
e n. fanciulli sono quelli che ne debbo avere 41.
Ora e da sapere quanti numeri sono quelli che agiunti
insieme fanno. 22. dove di molti oppenioni vogli
questo tiraj che dall'uno in fino a. 6. fanno. 21. e
questi fino i. n. ve. i°. el numero seguente. 6. e. 7. do
ve. i. e 1/7 di. 7. Adunque lo chaviero. 6 bra 1/7 e ch
osi farai le simiglanti.

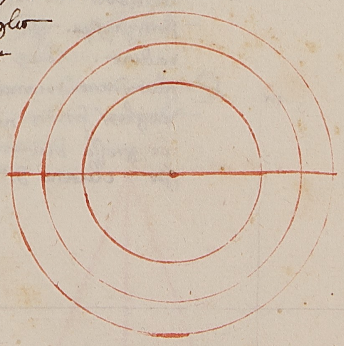
41 Eglie uno albero che e lungho. 50. braccia. uno lo
vuole tagliare ed agni cholpo che gli da l'albero
scende i verso la terra cioe piegho i verso la
terra uno braccio. Adimando in quanti cholpi la
vetta fia in terra. Eglie chosa assaj mani
festa che se l'albero chosi la vetta fusse vesibi
le chome l'anima dello razo quello sarebbe uno ar
cho e possendo la vetta tagliare la terra e lla
ritornare al primo luogho ella sarebbe uno
tondo. del quale quello che si fa i fino in terra e il
1/4 del tondo. Adunque diraj eglie uno tondo che
il mezo diametro e 50. di braccia. Adimando
si quanto gira radoppieraj. 50. fanno. 100
el quale per 3 1/7 multiplicha fa 314 2/7. e. fano
314 bra 2/7 girerebbe se l'albero
vetta ritornasse i suo luo
gho morto, abbiamo de
tto che glie il 1/4 Adunque
piglieraj il 1/4 di. 314 2/7
che e 78. 4/7. e 78 br



acciò 4/7. gerera il detto quarto di tondo. Adunque
serra l'albero avenire i terra. i. 78 cholpi 4/7
e chosi faraj le asimiglanti.

42 Eglie uno albero che e alto. 40. braccia. le
gho l'albero ch'orciuno fune che e alto lu
ngho. 50. bra. e dipoi lo fo tagliare e quando ca
do che fu tagliato mi schosto tanto quanto posso
e vo credendo ch'aggia a ma che chade e misuro
la fune che io o in mano e e. 10. bra. Adima
do piombando uno piombino i che parte cadra
ove quanto apresso al pedale. E quanto fia lu
ngho il filo del piombino. Questa e una gra
favola e no altro vuol dire che questo eglie
uno schudo che gli due lati e 40. bra per l'albero
e 30. Adimandasi quanto e la pendicholare
che chade i sullo faccia delle 30. bra. la quo
le fia la radice di. 1275. e radice di. 1275. fia
lo filo del piombino e chosi fa sempre.

43 Eglie uno macine che il suo diamitro e. 7. braccia
laglie e di. 3. buoi. e ciascheduno ne debbo ave
re la terza parte. Adimando quanto fia il di
ametro di ciaschuno. debbi multiplicare 6.
in se. fanno. 36. del quale piglio
2/3 sono 24. e radice di. 24. de
bbo rimanere del diamitro
quando l'araro loghoro il primo. E
per lo secondo faraj o vero piglio
il 1/3 di 36. che e 12 radi.

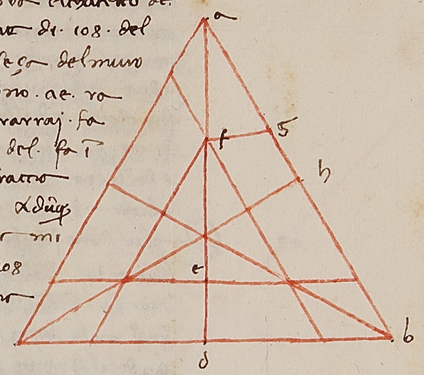


ae di. 12. sta il diamitro dello marane quando ch'è il sodo no sara logboro. Echosi ai diviso ladetto marano i. 2. parti iguali /

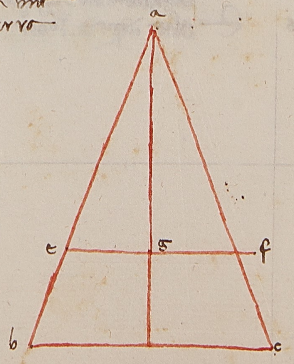
Se uolessi quadrare uno corpo i reghulare. Cioè sanza reghola sidi ghosto modo. poniamo volessi quadrare uno bue overo pure uno pietro disperno stanno. metteralo i uno bichiere i modo che laqua sia sopra dello tale fighura & poi nelo trai. Eqello che escemo /e/ larea chorporale di qllo tale fighura //

44 E sono. 2. sacho dequali altezza luno tiene. 6. staia elaltro. 24. staia. Vogli sdrucire / & farne uno desimile altezza. Cioè di. 2. farne uno che sia alto quanto era p̄mo. Adimando quanto tiene esacho grande. Debbi agugnere. 24. e 6. fanno. 30. e questi sacho depoi multiplica. 24. vie. 6. fanno 144. della quale somma sipiglia laradice era doppiasi overo amite el. 144. multiplica p. 4. fanno 576. e di questo piglia laradice che e/. 24. el quale agugni. a. 30. fanno. 54. & 54. staia terra dipoi elgrande sacho. Qui è a dire vagugni laradice di. 24. cho radice di. 6. fanno radice di. 54. chome sidesse nelrattato dello radice. Adunque terra. 54. staia

45 Eglie uno triangholo che. 12. braccia p faccia voglio farvi aciaschuno faccia uno muro grosso due braccia. Adimando quanto sta il vano di dentro cioè quanto gira di dentro p faccia. prima vedi sanza chalatto de ladetto triangholo che e/ radice di. 108. dela quale radice trai lagrossezza del muro de cioè. 2. braccia remaghono. ae. radice di. 108. m̄. 2. dipoi mitrarrai. fa troverrai q̄sto /e/ laquantita del. fa i questo modo. tirai. fg. /e/ 2. braccia tanchoro /e/ equedistante al. cb. Adunque dirai se. db. che sono. 6. braccia mi danno. da. che e/ radice di. 108 chemidara. fg. che e/ 2. braccia multiplica. 2. vie radice di. 108 fanno radice di. 432. questi i. 36. viene radice di. 12 laquale trai dello radice di. 108. rimane radice di. 48. Adunque. fe. /e/ laradice di. 48 m̄. 2. Ora p sapere q̄sto /e/ p faccia. dirai eglie uno triangholo equilatero / che el suo chalatto radice di. 48. m̄. 2. q̄sto /e/ p faccia multiplica laradice di 48 m̄. 2. ise fanno laradice di. 52. meno laradice di. 768. q̄sto vi su el $\frac{1}{2}$. fanno. 69 $\frac{1}{2}$ m̄ radice di. 1365 $\frac{1}{2}$. e laradice di questo sta p faccia cioè preso laradice di. 1365 $\frac{1}{2}$. e tratto di. 69 $\frac{1}{2}$ e di quel preso la radice /



45 Eglie uno piramide di tre facce sta no i sa altchuna chosa lagla /e/ alta. 6. bra vorrelo segharla p lo mezzo. cioè che da uno parte rimanesse uno pezzo

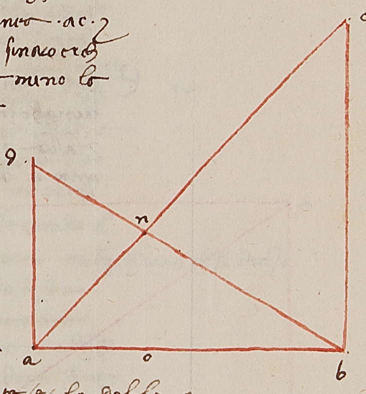


ramide intera e laltra ponete fusse una pi
ramide tonda. debbi multiplicare laltezza in se fa
nno .36. e ancora questo multiplicha per .6 fanno .216. cioe
a dire debbi chubicchare laltezza che e .36 .216. el
suo chubo e di quello piglio il $\frac{1}{2}$ che e .108. e radice chubicha
di .108 fia laltezza della piramide intera
e dellaltra fia .6. bra meno la radice detta di
chubicha di .108. e chosi usa sempre di chubicchare.

47 Egli uno schudo che gli uno fianco e 15. e lo
lato e 14. e laltro non so. e abiendo che gli e quan
dro .84. bra. Adomando quanto e laltro fianco.
In questo modo farai se sai che a trovare la basa dove
chade el chatetto per lamete del chatetto fa lo qua
dro del triangholo. Onde pogniamo la basa sia lo fa
ro del .14. Adunque a partire .84. bra no e lo qua
dro del detto triangholo in .14. ne viene lamete del
chatetto che e .6 Adunque tutto e .12. Ora reca
to el chatetto e ne viene quanto chade presso allo
fianco delle 15 bra cioe allo fianco noto dove
tu chaderai .12. in se e .15. in se averemo .144. e .225.
trai .144. di .225. rimane .81. la sua radice e .9
per lo chadimento del chatetto presso allo lato dello 15
bra dove chadera presso a quelle delle bra non
saputo a .5. bra. Cioe da .9. a .14. E a sapere quanto
e detto .5. in se e .12. in se averemo .25. e .144. che
insieme aggiunti fanno .169. la sua radice e .13. per
la fianco non saputo //

48 Egli una lenea che e lungha .8. bra lo

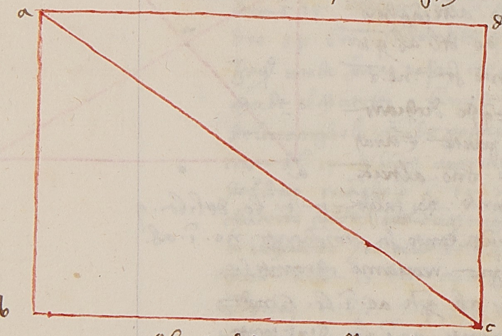
quale e .ab. e in su ciaschuno estremita poggho
una linea laquale faccia angholo retto cho
lla linea .ab. e sia la linea .da. e .bc. e sia .bc.
.6. e .da. sia .4. e dal punto .a. meno la linea .ac. e
dal punto .b. meno la linea .db. lequali linee si cros
cano overo si segheno al punto .n. dal quale meno la
linea .no. equidistante a ciaschuna
delle linee .ad. e .bc. Adomando quan
to e .no. Qui e da seghuire chosi
sicche el triangholo .ano. al triangholo
.acb. Adunque talparte e .ao. del .ab. quan
to .no. del .bc. Adunque tanto fa .no. in
.ab. quanto .ao. in .bc. e questo dichiaro
e ne vo allaltra parte e dirai



simile e el triangholo .bno. al trian
gholo .bda. Adunque fatanto .ba. talparte e .bo. del .ba. quanto .no. del .da. Adunque tanto fa a multiplicare .no. in .ab.
quanto .ob. in .da. E di sopra trovamo che tanto fa
cieva a multiplicare .no. in .ab. quanto .ao. in .bc. Onde
tanto fa .ob. in .da. quanto .ao. in .bc. Cioe tanto
fa a multiplicare .ob. per .4. quanto .ao. per .6. e tutto
.ab. e .8. Onde fa a fare di .8. 2. parti che lo
chato luno per .4. faccia quanto laltro per .6. che a
vemo luno $4\frac{4}{5}$ e laltro $3\frac{1}{5}$. Adunque .ao. e
$3\frac{1}{5}$ e .ob. e $4\frac{4}{5}$. Ora a sapere quanto e .no. di
molti modi. detto e che gli e talparte .ao. del .ab.
quanto .no. del .bc. e pero tanto fa .ao. in .bc. quanto .no. i

i. ab. ella chatone del. ao. e. cb. fanno. $19\frac{1}{5}$
adunque a rechare no. i. ab. fara $19\frac{1}{5}$. e noi abbi
amo detto che. ab. /e/ 8. adunque. no. i. 8. fanno.
$19\frac{1}{5}$ adunque. no. fia $2\frac{2}{5}$ e tanto diremo sia
la linea. no. e chosi a ogni i simili /

49 Egli è uno quadrangholo rettangholo. del quale la
lunghezza /e/ più che la larghezza. 6. bra
e la sua area chol diamentro /e/ .100. domandasi qu
anto /e/ la sua lunghezza. E quanto la larghezza

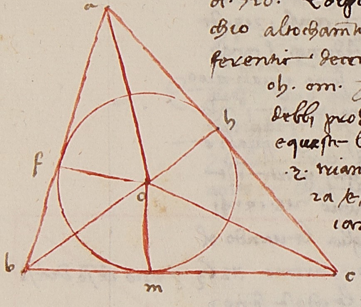


8. el quale quadrila
tero rettanghulo /e/
qui di sotto disegnato.
poni el lato maggio
re uno chosa più
.3. onde il minore
lato fia i chosa più
meno .3. e nota
che tu no pongho
uno chosa e l'altro
i chosa e .6. perchè
per la chonfusione delle chose censi e chubi la questione non
si porrebbe asolvere ma per questa via si levono via queste
nomi. e però in ogni quistione /e/ da porre e dare sechondo me
no e più. Multiplicha adunque. ab. i. bc. cioè uno
chosa e .3. i uno chosa meno .3. aremo uno censo me
no .9. per l'area del detto quadrangholo. di poi truova
el diamentro. ac. dove rechera' ab. in se cioè
i chosa me .3. in se fanno uno censo e .9. meno

6. chose. di poi recha. bc. in se che è uno chosa e .3.
in se fanno. i censo e .6. chose e .9. che cho. uno c
so e .9. m. 6. chose agiunte fanno. 2. censi. e 18. de
quali la radice /e/ il diamentro. Adunque i censo
meno .9. e radice di. 2. censi e .18. sono iguali a 100
ragguaglia le parti. cioè darai a ogni parte i censo
meno .9. arai radice di. 2. censi e .18. iguali a
uno censo e .109. dove recha ogni parte in se
arai. 2. censi e .18. iguali .11881. meno 218. censi
e più uno censo di censo. ragguaglia levando el
superfluo e agiugnendo el diminuito. aremo. 11863 e uno censo di censo
iguali a 220 chose. dimezza le chose sono.
110. recha in se. 12100 trane 11863 rimane
237. e la radice di. 237. no' si truova. adunque
dirai il censo valere e 110. m. radice di. 237
e la chosa varrà la radice di quello. cioè preso
la radice di. 237 e posta trattata di. 110 e del rimanente
si piglia la radice. adunque fu largho. preso
la radice di. 237. e posto tratto di. 110 e di quel preso la
radice me .3. e per lunghezza fia. preso la radi
ce di. 237 e tratto di. 110. e di quel preso la radice
più .3. e chosi farai le simili

50 Egli è uno triangholo. abc. del quale il lato. ab.
/e/. 7. bra e il lato. ac. /e/ 9. bra e il lato. bc. /e/. 8.
nel quale voglio chollochare il maggiore tondo
che si può. domandasi quanto fia el suo diamentro.
prima si debbe quadrare il detto triangholo per lo

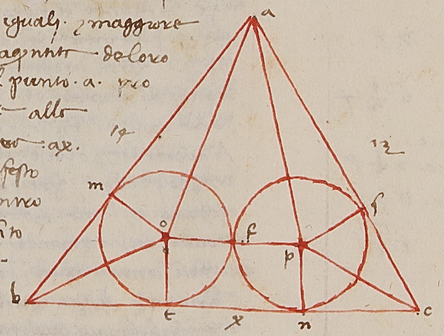
llo modo gia dato sarai fio quadro la radice
di .720. E di poi dobbiamo dal centro del detto cer
chio al tochamento del lati del triangholo della circon
ferentia dessso producere 3. linee .cioe. of.
oh. om. e dal quello centro agli angholi .a.b.c.
debbi producere 3. linee .cioe. ao. bo. co.
e queste linee dividono tutto el triangholo i
3. trianghol cioe. aob. e boc. e aoc. Ho
ra e di besognio quadrare questi 3. tri
angholi per questo modo. perche gli
3. linee che sono dal centro al toch
amento delati sono perpendich



ulari sopra elati del triangholo chome per la 12. del
3° deuclide e manifesto. Onde pogniamo che
ciaschuno di queste linee sia una chosa
e perche ciaschuna e perpendichulare e ciaschu
na e semidiametro desso cierchulo elle sono in
alloro equali e dunque abbiamo posto sia ciaschu
na una chosa adunque multiplicherai una chosa
per la meta di ciaschuno lato del triangholo cioe
la meta del. ab. per una chosa e la meta del
.bc. per una chosa e la meta del. ac. per una
chosa e in tutto avremo .21. chose per lo quadrato di q
uesto triangholo. Ma noi abbiamo detto che detto
triangholo essere quadro. radice di .720. Onde
.21. chose sono iguali a 720. chose donde la cho
sa vale la radice di .5. e noi diremo che el ½

diametro era una chosa. Adunque el ½ diametro
fu la radice di .5. e tutto fu radice di 20. E chosi
abbiamo fatto che lla radice di .20. fu el diametro
del maggiore tondo chentro nel detto triangholo.

51 Egli e uno triangholo .abc. del quale il lato .ab. sia 14
e il lato. ac. sia 13. e il lato. bc. sia 15. nel quale vo
glio chonstituire 2. circuli iguali e maggiore
che e possibile cercho la quantita de loro
diametri. primo dal punto .a. pro
durro la perpendiculare alla
linea .bc. che sia la linea .ax.
che chome egli e manifesto
sia .11 1/5. di poi dal centro
di questi cerchi al tochamento
dello loro circunferentie
col triangholo.



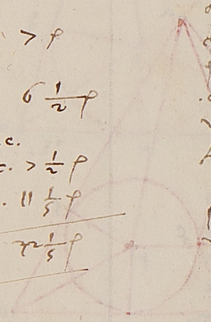
Per detto mena le linee
che sieno. pn. ps. pf. e le linee. mo. ot. of.
e di poi da loro centri a loro canti mena la linee
cioe. ob. ao. ap. pc. di poi quadrerro tutto el trian
gholo. abc. multiplichando la perpendiculare .11 1/5. nella
meta di .15. fanno ~~.1684~~. e 84. braccia e quo
dro el detto triangholo. abc. E questo serba. di poi
quadrerai tutte le fighure che sono nel detto tri
angholo. cioe el triangholo. aob. e el triangholo. apc.
e el triangholo. otb. e pnc. e el quadrangholo. optn.
Ma quando questi cierchuli fieno iguali e loro dia

7 f

6 $\frac{1}{2}$ f

2.c.
m 1.c. 7 $\frac{1}{2}$ f
m 1°c. 11 $\frac{1}{5}$ f

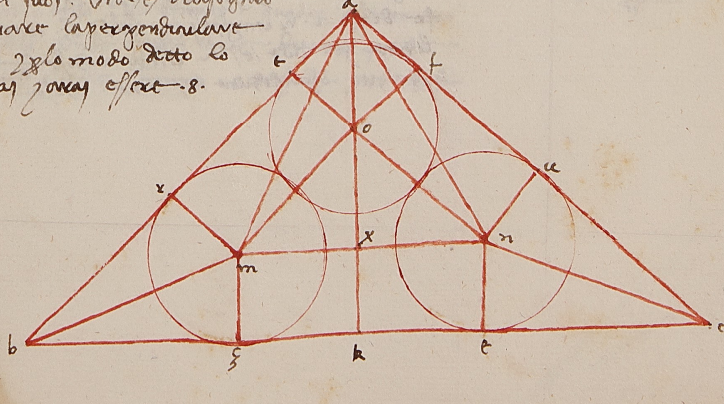
o. 22 $\frac{1}{5}$ f



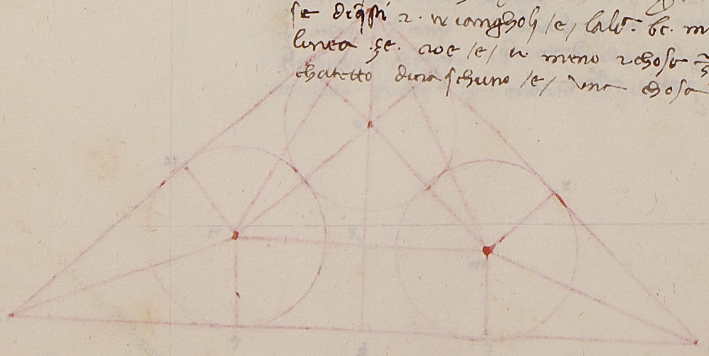
metri sono iguali. Vnde pogniamo che el meço di
ametro de questi cerchuli sia vno chosa. Ora
chomincaremo a quadrare questi triangholi. E prima
quadrerò el triangholo. aob. multiplichando el meço dia
metro. om. che è vna chosa per la metà del. ab.
che è. 14. fa 7. chose. Et dipoi quadro el triangholo
aoc. multiplichando el meço diametro. of. che è vna
chosa per la metà del. ac. che è 7 fanno. 6 cho
se $\frac{1}{2}$. Ora resta a quadrare el quadrangholo
.ontc. multiplichando. ot. che è meço diametro cioè
vna chosa in. tn. che è 2. chose fanno. 2. censi
Anchora è di bisogno quadrare e 2. tri
angholi. obt. et ntc. a magiore. op. ot. et per cia
schuno è vna chosa dobbiamo multiplichare
vna chosa per la metà della basa cioè. bt. et nc.
che in somma agiunti fanno. 15. meno. 2. chose f
anno. 7 $\frac{1}{2}$ chose meno vno censo. Anchora
è di bisogno quadrare el triangholo aop. che
chosi el quadrer[à] che tu chiero. ax. che è perpe
dichulare del triangholo. abc. et è. 11 $\frac{1}{5}$ meno
el lato del quadrangholo che è vna chosa. A
dunque la perpendiculare detta è 11 $\frac{1}{5}$ meno $\frac{1}{7}$
chosa per che. fx. è vna chosa. multiplicherai 11 $\frac{1}{5}$
meno vna chosa per 2. chose fanno 22 cose
$\frac{1}{5}$ meno 2. censi de quali la metà è 11 cose
$\frac{1}{5}$ meno 1° censo. E chosi ai quadrato tutte le
fighure che sono nel detto triangholo che in tu
tto sono. 22 chose $\frac{1}{5}$. e tanto è quadro el detto

triangholo. abc. che è quadro chome diremo
84 bra. Vnde dividerai. 84. bra per 32 $\frac{1}{5}$ ve
rra 2 $\frac{14}{22}$. e tanto vale la chosa. E noi ponemo
che meço il diametro del tondo era vna chosa. a
dunque fu 2 $\frac{14}{22}$. e tutto fu. 5 $\frac{5}{22}$. E chosi farai li si
mili.

52 Egli è vno triangholo. abc. del quale il lato. ab. è. 10
et il lato. ac. è. 10. et il lato. bc. è. 12. Cioè a 2. lati
iguali, et l'altro lato non è iguali. Chome o detto.
nel quale voglio mettere 3. tondi e maggiori che
e posso. E iguali. Adimando quanto fia il diame
tro di ciaschuno de detti 3. tondi. Primo noi
dobbiamo chollochare questi 3. cerchi nel tri
angholo. abc. in modo che dal centro. m. al centro
.o. si menj la linea. mo. et dal centro. o. al centro
.n. si menj la linea. on. et dal centro. n. al centro
m. si tiri la linea. mn. in modo che queste
3. linee facino vno triangholo et sono equidista
nte alli lati del triangholo grande. abc.
et per chonseguente sono proporzionali. in però che chosì
è il lato. ab. allo lato. mo. alli quali equidistante
chosì è il lato. bc. allo lato. mn. a quello equi
distante et similmente. ac. al. on. sarà. Vnde
questi due triangholi sono proporzionali sechondo
e lati suoi. Ora è di bisogno
trovare la perpendiculare
ak. et per lo modo detto lo
farai et trovrai essere. 8.



laquale multiplicata perlameta dello baso fae cioe
per 6 fanno 48. etanto e quadro tutto iltriangholo
abc. Et poi chea abbiamo trovato larea del detto tr
iangholo e debisogno quadrare lefighure che
sono neldetto triangholo chesono 3 quadrangholi
e 7 triangholi. Et avremo se agiugneremo insieme
48. cioe larea di tutto iltriangholo. pogniamo
adunque cheldiametro dicaschuno cerchio sia 2.
chose. Onde mezo ildiametro sia una chosa.
Onde incominciamo aquadrare le dette fighure
che sono dentro altriangholo. Et primo quad
reremo ilquadrilatero mnze. che e lungho 2.
chose $\frac{2}{5}$ inpero chello fatto bc e piu $\frac{2}{5}$ che
lalbero 2 fatto. Et la larghezza e $\frac{1}{2}$ una
chosa cioe mezo ildiametro. Onde larea
sua e la multiplicatione duna chosa in 2 chose
$\frac{2}{5}$ che fanno 2 censi $\frac{2}{5}$. Et dipoi quadreremo gli
altri 2 quadrilateri cioe mxto e nuof
che caschuno e per larghezza 1 chosa et per lunghez
za 2 chose dove caschuno fa quadro 2 censi
e fra amendui sono 4 censi. Ora ci debiso
gnia quadrare etriangholi et primo e 2 tri
angholi cioe mqb e nec. perche lebase
di questi 2 triangholi e lalato bc meno la
linea ze cioe e 12 meno 2 chose $\frac{2}{5}$ el
chateto dicaschuno e una chosa. Un



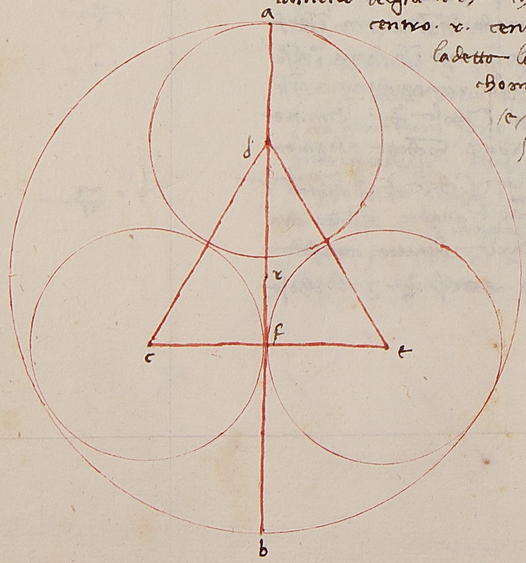
2 c $\frac{2}{5}$
2 c
2 c

de multiplicha una chosa chontro alla meta di
12 meno 2 chose $\frac{2}{5}$ fanno 6 chose meno uno
censo $\frac{1}{5}$. Et dipoi quadra e 2 triangholi cioe
ienc e afo. perche lebase loro insieme agiunte
sono tutta lalinea ac che e 10 meno 2 chose
e laloro perpendiculare e una chosa. Onde
multiplicha una chosa perlameta di 10 meno 2 chose
fanno 5 chose meno 1 censo questo serbo. Et dip
oi quadra e 2 altri triangholi cioe iltriangho
lo aot e iltriangholo mrb. perche questi 2 tria
ngholi sono sopra labase ab. Et dunque labase loro
e 10 meno 2 chose cioe meno lalato cx. Et dunque
multiplicha una chosa perlameta di 10 meno 2 chose
farmo 5 chose meno uno censo. Et questo serbo. Et dipoi
quadrerai iltriangholo mon. che sai chegli e gli
2 lati caschuno 2 chose e ilterzo lato e 2 ch
ose $\frac{2}{5}$. dove e debisogno trovare laperpen
diculare che farai in questo modo multiplicha om in se f
anno 4 censi e dipoi multiplicha mp in se fanno 1 censo
$\frac{11}{25}$ equali trai di 4 censi rimanghono 2 censi
$\frac{14}{25}$ de quali laradice e 1 chosa $\frac{3}{5}$. Et tanto e
laperpendichulare op. Et dunque multiplichare bisognia
ox perlameta del mn cioe 1 chosa $\frac{3}{5}$ per 1 chosa $\frac{1}{5}$
fanno 1 censo $\frac{22}{25}$ etanto e quadro ildetto tri
angholo. Onde agiugni larea di tutte queste
fighure insieme fanno 5 censi $\frac{3}{25}$ e 16 chose

6 c meno 1 c $\frac{1}{5}$
5 c meno 1 c
5 c meno 1 c
1 c $\frac{22}{25}$

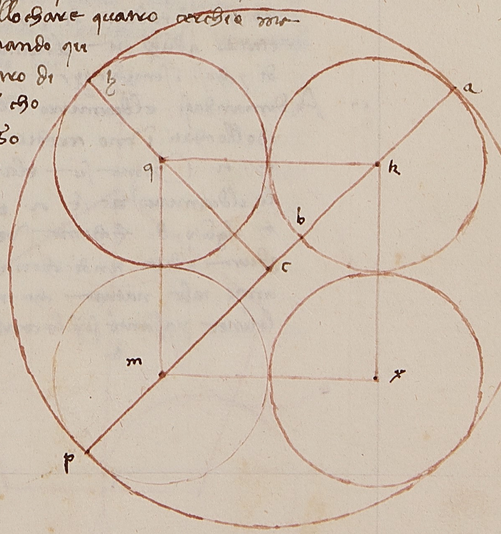
etanto è lorsu del grande triangholo. e noi
diremo che l gran triangholo è quadro. 48. tra
adequa 9 censi $\frac{7}{25}$ e $\frac{7}{16}$ chose sono iguali a 48
dove la chosa vale $7\frac{3}{4}$ — $1\frac{7}{8}$. e il diametro
del tondo fia $7\frac{3}{4}$. e chosi farai le simili.

13 Egli è uno cerchio del quale il diametro è .n.
nel quale voglio chollochare .3. cerchi iguali e
maggiori che posso. Adimando quanto è il diametro
dell'uno di loro. Tu debbi produrre .3. linee
dal centro d'uno cerchio al centro dell'altro. cioè
lati. dc. e lati. de e lati. ce. che farmo uno
triangholo equilatero cioè el triangholo. dce. O
ra pognamo che il lato di questo triangholo sia .2.
chose e perche ciaschuno lato di questo triangholo è
fatto di .2. mezi diametri. Onde questo triangholo
è .2. chose per ciaschuno lato e tanto è il diametro
del tondo. E dipoi menneremo lati. ab. dello
diametro del gran cerchio che passa per lo punto .d. e per lo
centro. r. centro del gran cerchio e è
la detta linea cioè diametro. e
chome abbiamo detto vo-
i è di bisogno trovare questo
solo lato. ar. che è me-
zo el diametro del gran
cerchio che è fatto del
ad. mezo diametro del
cerchio picholo e dello
linea. dr. che è .2. parti

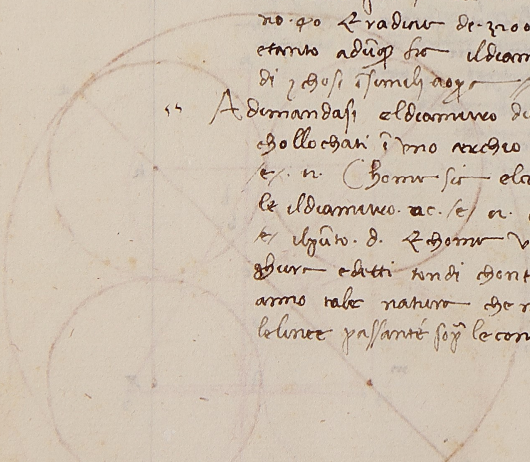


dello linea. df. laquale linea. df. è radice
di .3. censi chome è manifesto per euclide. O
nde dr. è radice d'uno censo $\frac{1}{3}$. Onde la li
nea. ar. è fatto del. ad. che è una chosa e de
llo linea. dr. che è radice d'uno censo $\frac{1}{3}$ e
chosi diremo che tutta. ar. che è mezo diame
tro del gran cerchio è una chosa e radice di $1\frac{1}{3}$
censo. e noi abbiamo posto che 'l diametro era .12.
e il $\frac{1}{2}$ diametro è .6. Adequa una chosa e radi
ce di $1\frac{1}{3}$ censo è iguali a .6. che ponerai 6. e re
cidere di $1\frac{1}{3}$ e uno. che verrà radice
di .432. meno .18. e tanto vale la chosa e noi
ponemo che il $\frac{1}{2}$ diametro era una chosa
e tutto il diametro era .2. chose tanti che fia
radice di .1728. meno .36. E chosi farai le simili

14 Sia uno cerchio .ahp. del quale il diametro è 40.
nel quale voglio chollochare quanti cerchi ma
ggiori che posso. Adimando qu
anto fia el diametro di
ciaschuno. Tu vedi cho
me questi .4. cerchi so
no chongiunti per uno
quadrato segnato.
gkxm. del quale
gli anghuli sono te
rminati ne' centri
di questi .4. cerchi
e del quale el diametro

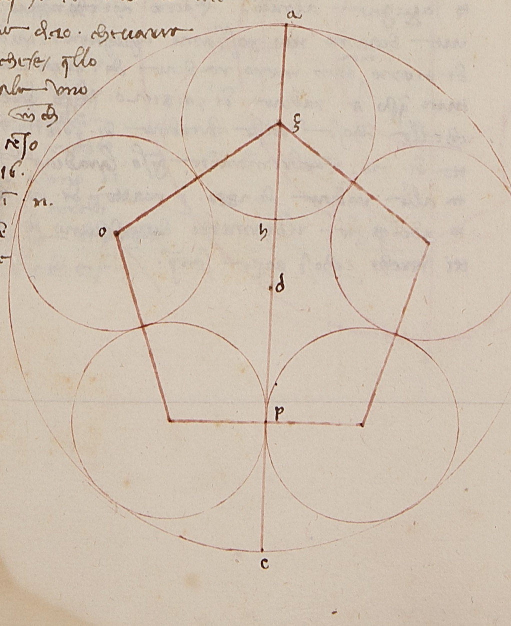


dello diamitro diuno de picholi tondi è equali al
diamitro del gran tondo. Cioè il diamitro. ap. che
è. 40. è equale al diamitro del quadrato. mxqk.
el quale diamitro è. mk. e al diamitro diuno detto
ndi picholi e questo inteso tu dirai io pongho che
il diamitro diuno de detti tondi sia vno chosa
adunque il quadrato predetto è 4 fatto vno chosa
Onde il suo diamitro fia radice di. 2. censi. cioè
il diamitro mk. Al quale agiunto il diamitro diuno
de tondi picholi. Cioè. ak. che è mezo diamitro
2 mq. che è ancho mezo diamitro aremo ro
dice di. 2. censi 2. 1 chosa 2 questo è la quantità
del diamitro del tondo cioè. 40. bra. Adunque
radice di. 2. censi 2 1 chosa è equale a 40. Che
a sapere quello vale la chosa partirai. 40. in radi
ce di. 2 più 1. verranne radice di. 3200. meno
no. 40 e radice di. 3200. meno 40 vale la chosa
e tanto adunque fia il diamitro diuno de detti ton
di e chosi i simili a questo //



A dimandasi il diamitro diuno de 5 maggiori cerchi
chollochati in vno cerchio del quale il diamitro
è. n. Chome sia el circhulo. anc. del qua
le il diamitro. ac. è. n. e il centro del detto tondo
è il punto. d. E chome vedi nella presente fi
ghura e detti tondi contingenti luno laltro
anno tale natura che menando dal centro loro
le linee passanti sopra le contingentioni sarebbono

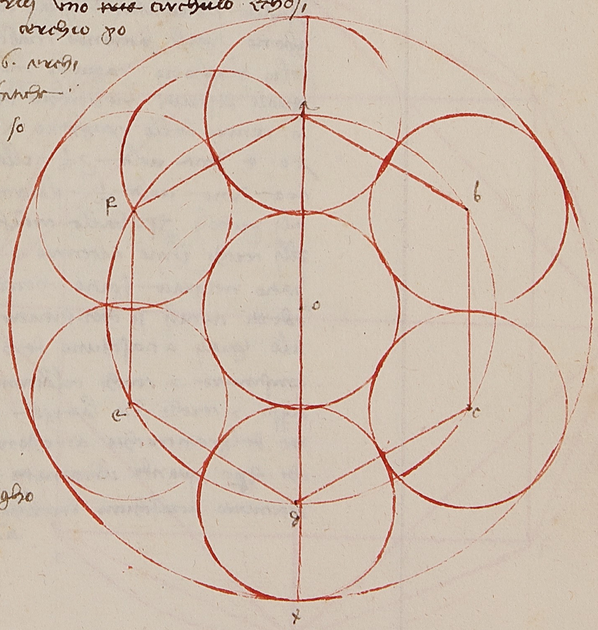
vno pentaghono. Come dimostreremo che essen
do il diamitro. ac. noto che tutto. ah. fia noto. E
ancho che chome vuole parliamo manifesteremo
vno auctorita di Tolomeo. Lo quale dice che quo
ndo il diamitro del tondo fusse. 4. el lato del pent
aghono sarebbe la radice di queste lenee cioè
di. 10. meno radice di. 20. Adunque quando il dia
metro del cerchio fusse. 4. el lato del pentaghono fia
radice di. 20. tratto di. 10. e di quello preso la radice. On
de per avere più notitia rechi il quadrato del diami
tro e il quadrato dello lato del pentaghono 2 aremo. 16.
2. 10. meno radice di. 20. Siche dello proportione del
quadrato del diamitro al quadrato dello lato del p
entaghono è chome 16. a. 10. meno radice di. 20
Onde lo porro chel il lato del pentaghono cioè. go.
che è quanto il diamitro diuno de minori tondi
essere vna chosa dove il quadrato è vno censo
e dirai se. 16. vale. 10. meno
radice di. 20. che varrà
cioè che è quello
che vale vno
censo che
a. 1 censo
vale. 16.
2 per. i. n.
10. meno
radice



quadrato del

di .20. overo .2. censi più radice di $\frac{4}{5}$ di cē
so decenso. et questo è, ~~per lateralmente~~ per questo lato . ac.
è, il diamitro del gran cerchio el quale agiunto al
diamitro . per . il diamitro decagono departoli tanti
adunque .2. censi et radice di $\frac{4}{5}$ decenso decenso so
no quanto il quadrato di .12. meno uno chosa
che è, 144 et uno censo meno 24 chose . dove rag
guaglierai le parti et arai che uno censo et radice di
$\frac{4}{5}$ decenso decenso et .24. chose sono iguali a .144. un
de reduci a uno censo dove partirai tutto in uno
censo et radice di $\frac{4}{5}$ decenso decenso et aremo . no
chose et radice di .11520. chose et numero .720. meno
radice di .414720. di questo l'è che aremo .60 me
no radice di .2880. et il loro quadrato al numero è
aremo 7200. meno radice di 414720 et meno ra
dice di .41472000. et questo la radice di tutto et tratt
one .60. meno radice di .2880. et il loro quadrato
sagiugne al numero. tratto che ... tu
uto diciamo noi possiamo agiugnere radice
di .414720. chon meno radice di .41472000. et
tutto questo è radice di .50181120. per aremo
che lla chosa vale la radice di .50181120. ne
tto di .720. liberamente questo la radice et agiu
nto alla radice di .2880. et tratto di .60 tan
to adunque fu il diamitro di ciascuno de .5. de
tti cerchi et chosì a paro sempre.

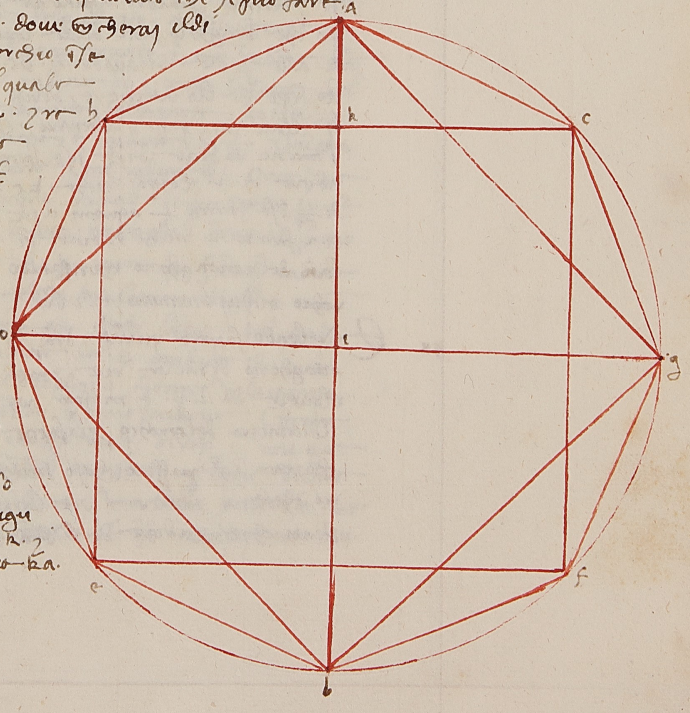
56 Possiamo anchora in uno cerchio collochare .6.
cerchi intorno a uno che domanda Euclide nel .15.° del
terzo infra l proposto cerchio noi dentro al pro
posto cerchio uno exagono equilatero et equiangho
lo chollochare. E questo è manifesto che llo la
to delle exagono è il $\frac{1}{2}$ diamitro del cerchio
al quale il pentagono si scrive per possiamo in
uno cerchio fare .6. circuli trianguli igua
li et in ciascuno triangolo possiamo scriverne
uno. noi metterci uno ~~cerchio~~ circulo et chosì
adunque in ciascuno cerchio po
ssiamo scrivere .6. cerchi
sanza niuna fatica.
E perchè gli cerchi so
no insieme contin
genti saranno me
nate le linee lo
ro uno exagho
no. Onde noi
mezo di loro ri
marrà uno spa
zio che si p
uo chollochare
un altro cerchio
iguale a uno di
quelli .6. cerchi.
Onde sia lo exagho
no . a.b.c.d.e.f.



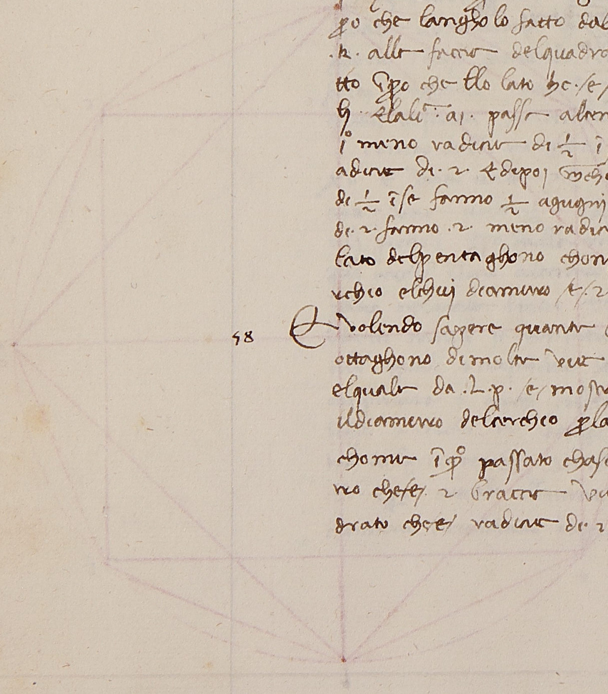
e dall'angholo de ciaschuno lato infino al centro si me-
nj le linee. che da lati dello exaghono faranno
.6. trianghuli equali et equilateri che sono cho-
gionti nel puncto .o. et le loro lati sono equali cho-
me manifesta euclides. Unde ancora se ne gl
trianghuli di questo exaghono si pongha el pie de-
llo sesto in mobile et l'altro pie si stenda
infino alla meta dello lato d'ello exaghono
et a ciaschuno pie et resulteranno uno cerchio del
quale el diametro e equale allo lato dello exa-
ghono et chosi faciendo in ciaschuno angholo del
detto exaghono et a questo modo avremo .6. cerchi
equali descritti nel cerchio del quale e il centro
.o. centro dello exaghono. Adunque la linea
.xo. e una volta et $\frac{1}{2}$ il lato dello exaghono
cioe una volta $\frac{1}{2}$ il diametro d'uno de cerchi-
uli piccholi. Et poi dalla circhunferentia d'uno di
quelli cerchi infino al centro .o. remane uno s-
patio nel quale spatio chonputando tutti e .6.
e detti cerchi si chonstituisce un altro cerchi-
ulo equale a ciaschuno de .6. cerchi. Et poi se puo
construire .7. cerchi el diametro de ciaschuno
di questi .7. cerchi e la terza parte del diame-
tro del gran cerchio che contiene e detti cer-
chi. Et poi quando el diametro .xt. fusse .30. il
diametro di ciaschuno de cerchi piccholi sarebbe

.10. chome si manifesta per la linea .xt. diame-
tro che passa per gli centri del detto cerchio.

51 A questi di trovandomi a bottegha del tuo .G. tro-
vai che fussi proposto di mettere uno ottaghono i-
n uno cerchio del quale il diametro fusse .2. bra-
ccia. chome sia il cerchio. agb. del quale il
diametro .ab. sia .2. adimando quanto sia il
lato del pentaghono. ac. Detto primo dovere
si trovare il lato del quadrato che se puo fare
in detto cerchio. dove tu multiplicherai el di-
ametro del cerchio in se
fanno .4. del quale
la meta e .2. et ra-
dice di .2. sia
il quadrato per f-
acto cioe
el quadrato bc
ef. et questo fa-
tto et tu dividi
di la linea
cioe lo lato
del quadrato
che vuoi per .2.
parti equali cho-
me sia il
lato .bc. diviso
in due parti equ-
ali nel puncto .k. et
faraisi la linea ka.



menato i fino i nel punto. e. fia semidiamitro
del cerchio. laquale linea. ac. fia i. braccio chome
venga. ka. fia uno men mino radice di $\frac{1}{2}$ i pero che
e. ki. e radice di $\frac{1}{2}$ bra in po della lamitta
della faccia del quadrato. Adunque sappiamo che
ak. e i bra meno radice di $\frac{1}{2}$ e kc. e ra
dice di $\frac{1}{2}$. Onde avolere lati. ac. chore la
faccia dello ottaghono moltiplicaraj. ak. i se e kc. i
se e avemo per la loro agiunta el quadrato. ac. i
pero che langholo fatto dalla linea. ai. i nel punto
.k. alla faccia del quadrato. bc. gli è uno e ditto
tto i po che tto lo lato bc. e diviso i 2. parti igua
li. e lati. ai. passa al mezzo. Onde moltiplicaraj
i meno radice di $\frac{1}{2}$ i se fanno $1\frac{1}{2}$ meno r
adice di. 2. e dipoj moltiplica. kc. i se cioe radice
di $\frac{1}{2}$ i se fanno $\frac{1}{2}$ agiugni a $1\frac{1}{2}$ meno radice
di. 2. fanno. 2. meno radice di. 2 per lo lato. ac.
lato del pentaghono chonstituto e fatto nel ce
rchio el quale diciamo e. 2. bra



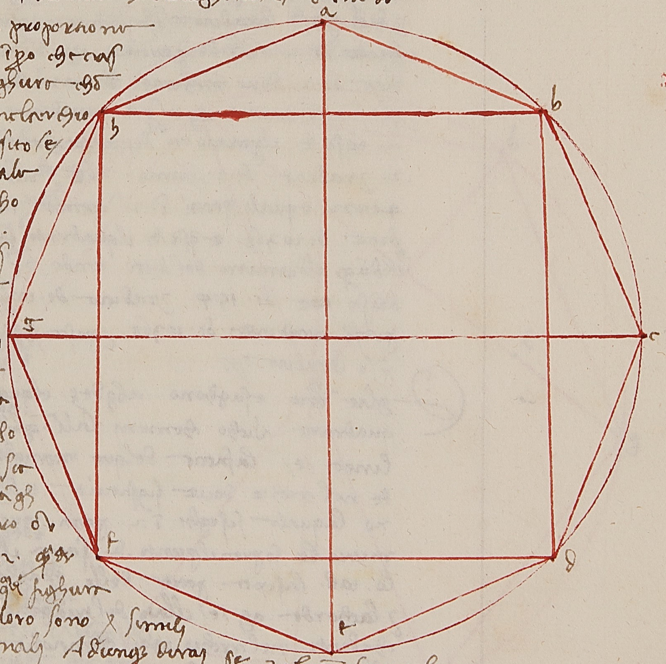
58 E volendo sapere quanti bra e quadro el detto
ottaghono di molte vie e modi piglio questo
el quale da. L. p. e mostro cioe detto chiaro
el diamitro del cerchio per la faccia del quadrato
chome i questo passato chaso moltiplicaraj el diamitro
cioe e. 2 braccia via la faccia del qua
drato che e radice di. 2. braccia fanno

radice di. 8. e la radice di. 8. e quadro el detto
ottaghono fatto che chome appare i questo chaso pa
ssato diremo se voglio recchare a bracia qua
dra lottaghono predetto el quale e diviso i u
no quadrato rettanghulo e i. 8. triangholi ortigho
nij. el quadrato sena tanto multiplichando lo lato i
se cioe multiplichando radice di. 2. i radice di. 2
che fanno. 2. e. 2. bra e quadro el quadrato. e di
poj quadra ciaschuno de detti triangholi e quegli
tanti loro fa dello chome la saetta nello me
zzo della meta del faccia del quadrato. e la saetta e se
chondo che abbiamo trovato i meno radice di $\frac{1}{2}$
ella faccia e. radice di. 2. cioe la faccia del
lo quadrato e la meta della meta cioe el $\frac{1}{4}$
della detta faccia e radice di. $\frac{1}{8}$ Adunque a
bbiamo anchora i meno radice di $\frac{1}{2}$ via $\frac{x}{5}$ ra
dice di $\frac{1}{8}$ fanno radice di. $\frac{1}{8}$ meno $\frac{1}{4}$ e
tanto e uno de detti triangholi dove. 8. fieno
. 8. via radice di. $\frac{1}{8}$ meno $\frac{1}{4}$ fano radice
del. 8. meno. 2. e questo e tanto degli. 8. tria
ngholi e quegli agiunti a. 2. che e tanto del quadr
ato fanno. radice del. 8. e radice di. 8. e
quadro el detto ottaghono chome volavamo.
Anchora sechondo ladimostrazione. Chome
vedi el detto ottaghono e diviso i. uno qua
drato e 8. triangholi ortighonij. e tanto del qua
drato fa dello chome una delle faccie i se cioe
diciamo dello chome. bf. i se. tiraraj retto. bu.

essere equali al· bf· Adunque larea del detto quadrato
sa delle chore bf· i ke· noe del· hc· i ke· Lharea
de detti triangholi sarmo delle chore· ak· noe del
la fatto nello meço dello meço dello fatto
del quadrato Cioe el triangholo· akh· si quadra delle
chore ak· nello meço del· hk· Eltriangholo·
akc· si quadra delle chore· ak· nello meço del
kc· i el· kc· /e/ quanto· kh· Adunque e .2. triangholi de
tti si quadrano delle chore· ak· i hk· e similmente
e .2. triangholi cdm· i emd· si quadrano delle chore
md· nello meço dello fatto· ce· i la meta
dello fatto· ce· /e/ quanto· kc· Adunque a quadra
re el detto quadrato i gli· 4· i detti triangholi sicho
me· au· nello fatto· hc· noe fatto del q
uadrato e gli altri· 4· triangholi nel medesimo
modo sarmo 8 delle chore la loro fatto nello
meço della meça dello fatto alla loro fatto
/e/ equale al· ub· Adunque larea loro sa dunque
area· ub· nel fe· Cioe· ub· nel· hc· Ergo adu
que larea del detto lottaghono sa delle chorda el dia
metro· ab· nello fatto del quadrato laquale
ose ero darmo sero re //

19 Anchora fue proposto eglie uno ottaghono la chui
fatto /e/ 6· bra· Addimando quanto /e/ il diametro
del tondo doue tale pentaghono si scriue· Dicho
che di molti modi questo mi parro il migliore
Come diciamo eglie uno ottaghono· abcdefgh
del quale il lato suo /e/ .6. bra· Addimandasi quanto

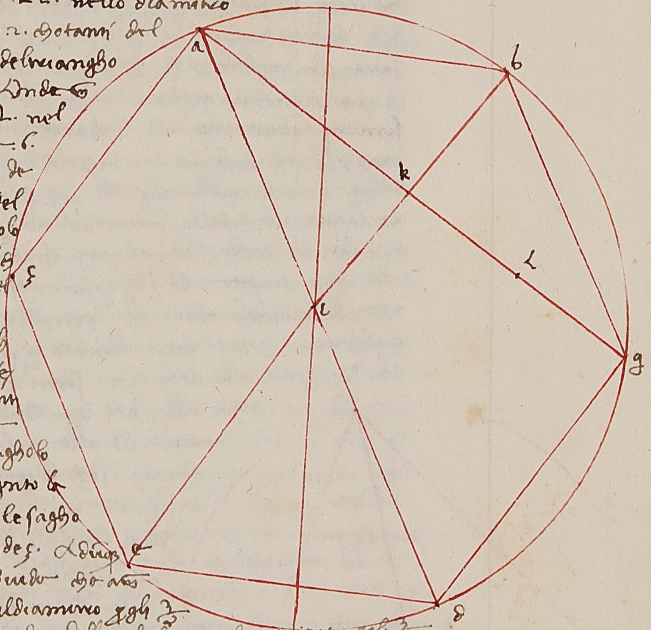
e il diametro· ae· Dicho che in questo modo farai che de ra
detto /e/ che quando il diametro /e/ .2. bracci chello
ttaghono /e/ i fatto la radice di .2. bra meno la radice
di .2. E noi diciamo che lottaghono /e/ .6. bra so
no chon proporzione
andremo in questo che sanno
queste figure ch'io
fatto nel cerchio
di simile sito /e/
proporzionale
e simile cho
me se i .2.
cerchi i tra
ciascuno sesto
uno triangh
olo di simi
le sito noe
.2. lati egua
li e llangho
lo dell'uno se
guali allangh
olo dellaltro o
vero sieno .2. qua
drati overo quelle figure
vuoi i fra llоro sono per simili
proporzionali Adunque dirai se .2. bra fanno laro
dice di .2. meno radice di .2. che fa quello che fanno .6. bra che de
rai .6. via .2. bra fanno .12. bra eglie pare i



radice de questo noe è radice di .2. tratto di .2. e de gl' presso la radice, dove averecheray ciaschu-
no per aquadrato multiplicando in sè fanno
144. [illegible] per sé la radice di .2. e ~~posta~~ tratta sopra .2. di
e degl' presso la radice in sè fanno .2. meno la ra-
dice di .2. Unde parteray .144. in .2. meno ra-
dice di .2. dove veneray .2. meno radice di .2.
per lo suo binomio cioè per .2. e radice di .2. fano
.2. e questo è el partetore. Di poi multiplicha .144. via
.2. e radice di .2. fanno .288. e radice di
41472. equali parti in .2. venne .144. e ra-
dice di .10368. e questo è il quadrato del diamitro.
Adunque el diamitro del detto tondo è la radice
di questo noe di .144. e radice di .10368. Cioè
presso la radice di .10368. e posta sopra .144. e degl'
presso la radice //.

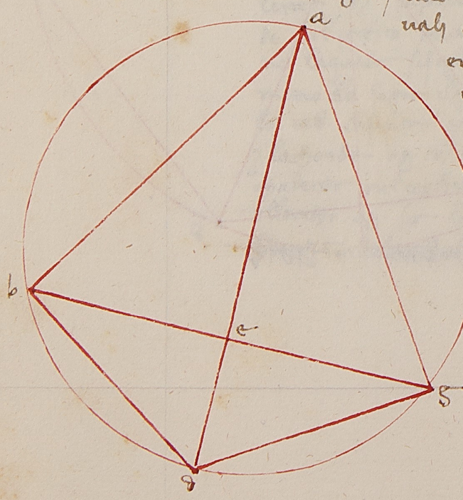
Egli è uno esagono .abgdef. el quale voglio
quadrare. Dicho che menesi lati ~~fb~~ ag. la quale
linea è la faccia del quadrato triangholo che è dicto
de nel cerchio dove si ghinsernia tale esagho-
no la quale se seghi in .2. parti equali dal dià-
metro .be. sopra el puncto .k. sarà el triangho-
lo .abi. la sexta parte dello esagono .abgdef.
e la chorda .ag. è el lato del triangholo equilatero
chadente nel cerchio .agd. Donno se [illegible]
el lonctho .ag. sia la terza parte della circon-
ferentia del circhulo e dividasi .kg. in .2. parti

equali sopra el puncto .L. sia .ak. doppio al .kL. e
multiplichato .ak. in .bi. fanno el doppio dell'area del
triangholo .abi. ~~aya~~ el diamitro .be. è .2. chotan-
ti del .bi. Unde multiplicato .ak. in .be. fanno .4. cho-
tanti dell'area del triangholo .abi. el .kL. è il
quarto del ag. Adunque sia la mità del .ak. e po
~~per~~ multiplichato .kL. nello diamitro
.be. farà .2. chotanti del-
l'area del triangho-
lo .abi. Unde mu[lti]-
plichato .aL. nel
.be. farà .6.
chotanti de-
ll'area del
triangholo
.abi. e .6. ch-
otanti del-
l'area
del triangh-
olo .abi. è
.6. chotanti
dell'area
del triangholo
.abi. è ~~g~~ quanto l'a-
rea dell'esagho-
no .abgdef. Adunque
sichondo chè noi
[illegible] el diamitro per li 3/4
della chorda dell'anghulo esaghono noi fanno



delle facce del triangholo. overo della chaon
nutta lachorda detto negli 2/3 del diamitro
e questo è chiaro. che fare la sue aver

41 Se in uno cerchio si scrivano uno triangholo de equali
e .3. angholi tochino la circhunferenzia del cerchio è
possibile per la notitia de lati del detto triangholo
trovare il diamitro del detto tondo. E acciò che
questo chiaro sia, sia el cerchio nel quale voglio
fare el triangholo .abg. de quali e .3. angholi to
chono el cerchio ne punti .a. b. g. e dal punto .a.
si meni lo diamitro .ad. segharà il lato del tri
angholo .bg. nel punto .e. dicho che per la notitia
de lati del triangholo .abg. è possibile di trova
re la quantità dello diamitro .ad. Sieno prima
e .2. lati del triangholo .ab. e .ag. infralloro equali
e chonpiesi le rette .bd. e .dg. e sarà ciaschuno de
lati de triangholi .abd. e .agd. ortogonio imperochè
ciaschuno è nel mezo cerchio e perchè lo lato
ab. è equale allo lato .ag. sarà el lato .bd. eq
uale allo lato .dg. Onde la circhunf
erentia .bd. alla circhunferentia .dg. è
equale. sicchè le equali circhunferentie
si fanno equali angholi. e
dunque l'angholo dag. è equ
ale all'angholo .bad. e la
basa .be. è equale alla
basa .eg. e dunque el dia

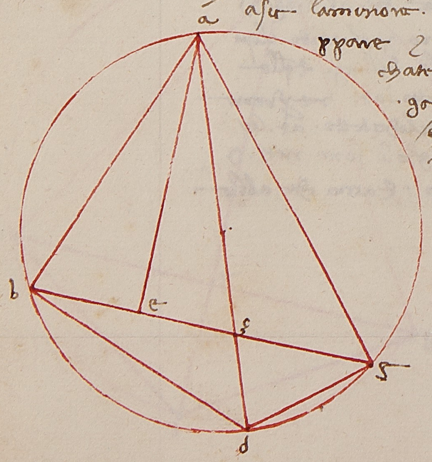


metro .ad. segha la retta .eg. in 2 parti equali e
ad angholi retti la segha chome euclide nel
terzo libro mostra. Ortoghoni sono e triangholi
equali .aeb. e .aeg. e simili perchè gli angholi del
l'uno agli angholi dell'altro è equali e perchè el
triangholo .abd. e l'angholo .bad. chomune ho
el triangholo .abe. e l'angholo .aeb. all'angholo abd.
è equale perchè ciaschuno di loro è retto l'altro
adunque che è .adb. all'altro che è .abe. equale a
dunque sono e triangholi .abd. e .aeb. similmente si
mostra el triangholo .agd. essere equiangholo a
o el triangholo .aeg. e .4. triangholi adunque .aeb.
e .aeg. abd. agd. sono infralloro simili. E gli tri
angholi simili intorno agli angholi equali ànno
equali e lati proportionali. Onde è chosì. de
che è sotto all'angholo retto che è .abd. al .ab.
guardante quello chosì .ab. overo .ag. che sono oposti
agli angholi retti alla retta .ae. Onde la chosa
avviene del .ad. nel chatetto .ae. è equale a cia
schuno de quadrati della linea .ag. overo .ab. vo
gliamo dire alla multiplichatione del .ab. in .ag. o
nde multiplichando .ab. in .ag. overo pigliando el qu
adrato della linea .ab. o quello del .ag. e quello
quanto divideremo per lo chatetto .ae. ne verrà
la quantità del diamitro .ad. e lo chatetto .ae. è
noto quando e lati del triangholo sono noti. O
nde el diamitro .ad. sarà noto. E acciò che abbio

più dichiaramente sia ciascheduno lato ab e ag 10 bracci e bg sia 12. Onde el chatetto ae sarà 8. Onde multiplichato ab in ag overo che el quadrato della linea ab overo ag che è 100 e quale diviso per ae cioè per 8 viene 12½ per lo diametro ad. Overo altrimenti ad e bg infralloro si seghono nel cierchio abgd. Sarà lato chatetone del ae in ed chome lato chatetone del be in eg. Onde multiplichando be in eg e divideremo per ae cioè 36 per 8 viene 4½ per la linea ed. Onde tutto ad che è diametro sia 12½ chome dicemmo.

12 E quando e fussino noti le 2 lati ab e ag e la base non fusse nota ma el diametro ad fusse noto. Onde multiplicherai ab in ag che fanno 100 e dividerailo per 12½ che è el diametro viene 8 per lo chatetto ae. Del quale el quadrato tratto del quadrato ab remanghono 36 per lo quadrato della linea be. Onde be è 6 e tutta bg è 12.

Ma non sieno iguali li lati del triangholo abg. Ma sia la minore ab. Chome in questa fighura apare e menisi nel triangholo abg el chatetto az e perchè nel seghamento bdga sono 2 angholi equali l'uno è bga e l'altro bda e sieno infralloro equali in però ciascheduno è retto e l'angholo



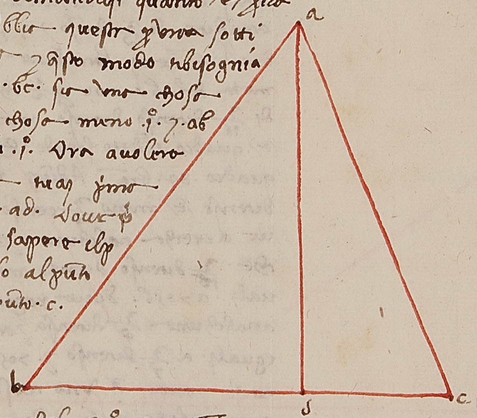
azg

azg allangholo abd iguali perchè sono retti e la linea che è zab alla linea bad e gl'angholi sono triangholi azg e abd. Similmente si dimostra el triangholo azb essere simile al triangholo agd sono retamente nella sectione contenute dalla retta ga e dall'archo abdg gli angholi che sono abg e adg. Onde quelli angholi sono infralloro iguali e gli angholi azb e agd e perchè simili sono e triangholi abd e azg sia chosì da al ab chosì ga al az. Onde multiplichando ab in ag e dividendo per az negli erra el diametro ad. Exemplo chon numeri sia ab 13 e ag 15 e bg 14. Voglio intorno al detto triangholo fare el minore cierchio posso adimandando quanto sia lo suo diamitro. Trovato prima el chatetto in sulla faccia del bg che sia z e sia bz 5 e zg sia 9 e el chatetto az sia 12. Adunque multiplicherai ab in ag cioè 13 in 15 fanno 195 che diviso per 12 viene 16¼ cioè diviso per lo chatetto az è equale 16¼ è el diametro del detto tondo.//

13 Sia noto el diametro ad e sia noto ciascheduno delle rette ab e ag e la retta bg che è la chorda dell'archo bdg overo bag non sia manifesta. Perchè simili sono e triangholi adg e abz e intorno a simili angholi sono e lati in proportione e sia chosì ad al ag chosì ab al bz. Onde lo chatetone del ab in dg è iguale allo chato

tione del . ad . i . bg . Anchora perche simili sono
e triangholi . abd . e agg . fia chosi . ad . al . db . chosi
ag . al . gg . Onde la multiplichatione del . ad . i . gg . e igu
ale alla multiplichatione del . db . i . ag . e alla multiplicha
tione del . ab . i . gd . fu iguale alla multiplichatione del
ad . i . bg . Adunque la multiplichatione del . ad . i . gg . ab . i .
% colla multiplichatione del . ag . i . bd . — gd . e iguale alla multiplichatione del . ag . i . bd . ad
i . bg . e del . ad . i . gg . le quali . 2 . multiplichationi sono
iguali agli chefatto del . ad . i . bg . Adunque la multiplichatio
ne del . ab . i . gd . chon quello chefatto del . ag . i . db . e
iguale agli chefatto del . ad . i . bg . Adunque se la multi
plichatione del . ab . i . dg . chon giugnerai chon quello chefa
tto del . ag . i . bd . e la somma dividerai per . ad . nel
vero noto la chorda . bg . chome diremo . Ache a
dunque del quadrato del diamitro che e 264 1/16 si
tolgha el quadrato della . ab . e ag . cioe . 95 1/4 e
79 1/16 delle quali le radici sono le chorde . bd .
e dg . adunque . bd . e 9 3/4 . e . dg . e 6 1/4 Onde
multiplichando . 6 1/4 per . 13 . cioe . gd . per . ab . e . 9 3/4 per . 15 .
cioe . bd . per . ag . aremo in tutto 227 1/2 che diviso
per . ad . cioe per . 16 1/4 aremo . 14 . per la chorda . bg . E
questo e molto utile nel trovare le chorde de
gli archi agreghati di . 2 . archi de quali le chorde
sono note . Cioe furono note le chorde degli
archi . ba . e . ag . cioe la retta . ab . e ag . per la quale
notitia troveremo la chorda . bg . dellongho . abg .
che e la giunta di . 2 . archi . ba . e . ag . e questo dimo

stro tolomeo nella spositione delle tavole de
gli archi e delle chorde nel almagesto //.
64 Egli e uno triangholo chome vedi disegnato
abc . e . bc . e uno braccio piu che . ac . e . ac . e
uno braccio piu che . bc . e l'aria sua cioe egli e
quadro . 84 . bra . Adomandasi quanto e ciaschuno faccia . Abbi questa prova sotti
le e bello adomando e questo modo ti bisognia
tenere che porrai che . bc . sia una chosa
dove . ac . fia una chosa meno i . e . ab
fia una chosa piu . i . Ora a volere
trovare l'area sue trai prima
a trovare el chatetto . ad . dove p
mi e ti bisognia sapere el p
unto . d . quanto presso al punto
. b . e quanto presso al punto . c .
che chosi lo saprai
multiplicha . ab . in se .
cioe una chosa

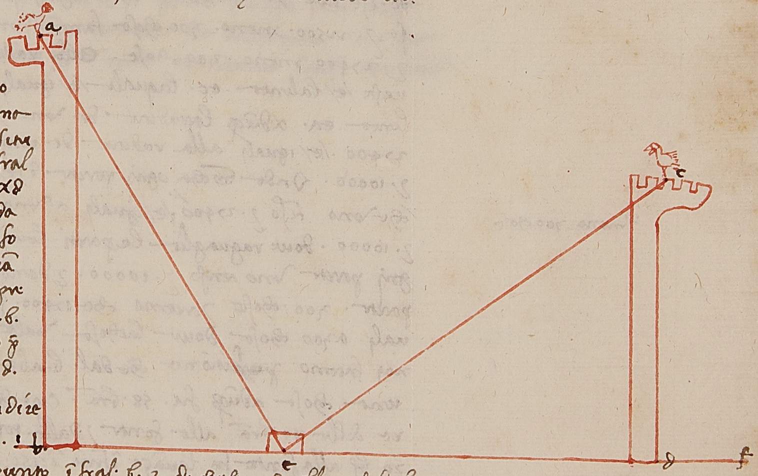


e . i . fanno i censo e 2 . chose e . i . e poi multiplicha . ac .
in se fanno i censo e . i . meno 2 . chose vale del
i censo 2 . chose e i . rimane . 4 . chose . le qua
li parti nel . bc . cioe i . una chosa ne viene . 4
agiugni a i chosa fanno i chosa e . 4 . cioe al
bc . torre la meta che e 1/2 chosa e . 2 . e tanto
e dal . b . al . c . overo trai . 4 . d una chosa
rimane i chosa me . 4 . degli la meta e
1/2 chosa me . 2 . el quale e . dc . Ora saputo questo

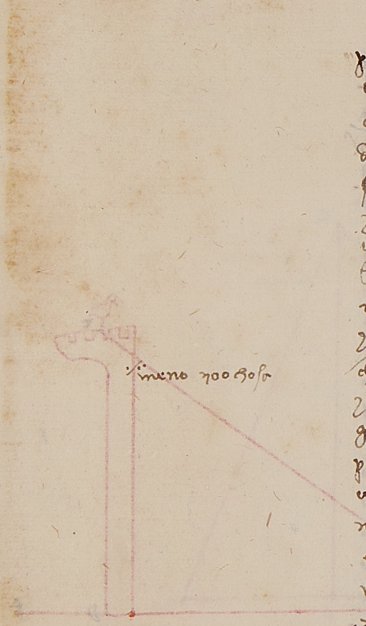
ter. bd. ouero. cd. che voglio. ad. delquadrato del. ab. traȝ elquadrato. bd. ouero delquadrato del dac. traȝ elquadrato. dc. che vno me d. sono ĩtro ineramente. dove tratto elq̄drato. bd. delquadrato. ab. remane $\frac{3}{4}$ di censo di censo meno. 2. lacuj radice /e/ elquadrato. ad. Adũq. ad. /e/ il ara radice di $\frac{3}{4}$ di censo ȝ. 2. più meno. Ecauo le radice quadrallo. sarà ȝ laradice di. $\frac{3}{4}$ censo più meno 2. ȝ la meta del. bc. cioè ȝ $\frac{1}{2}$ chosa. fanno laradice di $\frac{3}{16}$ di censo di censo. meno $\frac{3}{4}$ di censo ȝ tanto /e/ quadro eldetto scudo. Enoi diremo chelditto quadro. 84. bra. Adunque laradice di $\frac{3}{4}$ censo di censo /e/ meno $\frac{3}{4}$ censo. /e/ eguali. a 84. do ue arrecha ciaschuno per aquadrato sarà che. $\frac{3}{16}$ di censo di censo meno $\frac{3}{4}$ censo sono eguali. a 7056. dove ragualglio leparti dando aciaschuno $\frac{3}{4}$ di censo sarà $\frac{3}{16}$ censo di censo eguali. a $\frac{3}{4}$ di censo ȝ. 7056. dove arrecha a vno censo sarà. 1 vno censo di censo eguali. a. 4. censi ȝ. 37632. dimezza e censi sono. 2. che a ise fanno. 4. ponj sopra. 37632. fanno. 37636. lacuj radice /e/ 194. Ediremo lacosa valere laradice di. 37632. cioè 194. po sta sopra 2. ȝ dequel piglio laradice cioè laradice di. 196. che /e/ 14. Adunque lachosa vale. 14. Etanto /e/ bc. ȝ. ab. fia 15. ȝ ac. fia 13. e chosi fasenj.

65 Risono 2. torre luna distante allaltra 150

. el luno /e/ alta. cioè. ab. 100. bra ȝ. cd. /e/ 70. bra ccia. e el piano. bd. /e/. 150. ī sulle quali torre cioè ī su ciaschuno capo metto /e/ vno uccello ȝ ano a vno tratto si muovono ȝ a vno modo vol ano ȝ a vn tratto giungho no a vno fonte sire ato ī fral .b. ȝ d. ꝺd imanda si q̄lla fo nte quā to ẽ pre sso al. b. ȝ quanto p sso al. d. Cioè a dire vedova.



vno punto ī fral. b. ȝ. d. che sia daq̄llo al. b. so meta. a. q̄to daq̄llo alla sommita. c. el quale punto diramo sia. el punto. e. Ediremo che dal. e. al. b. sia vno chosa. seguita dal. e. al. d. essere 150. meno vno chosa. ora p sapere q uanto /e/. ae. multiplicha. ab. ī se cioè. 100. fanno. 10000. Et multiplicha. be ī se cioè vno chosa fanno vno censo che chō. 10000. fanno. 10000. e vno censo. ella radice di q̄sto /e/ ae. ora /e/ da sa



parte quanto /e/ dal .e. al .c. dove trovera(i) .ed.
orse .cioe . 150 meno 1 chosa i se fanno uno
censo 2 .22500 . meno .300 chose . edepoi multi
de .i se cioe 70 . i se fanno .4900 . agiugni a uno ce(n)
so 2 .22500 . meno . 300 chose fanno uno censo
2 .27400 meno . 300 chose . ella radice di q
uesto /e/ la linea .ec . laquale /e/ iguale alla
linea .ea . adunque la radice di . uno censo 2
27400 . /e/ iguale alla radice di . uno censo
2 .10000 . onde multiplicha ogni parte i se sarai
che uno censo 2 .27400 . /e/ iguale a uno censo
2 .10000 . dove ragualglio le parti levando dao
gni parte uno censo 2 .10000 . 2 dando aogni
parte . 300 . chose . averemo che 17400 . sono y
uali . a 300 chose dove lachosa vale . 58 . e
noi facemo partizione che dal . b . al e . fusse
una chosa adunque fu . 58 . bra . cioe dalla tor
re della 100 bra allo fonte 2 dalla torre del
.70 bf alla fonte fu lavanzo infino i .150 . chosi fu 92
bra echosi ae .... senp

Potresti anchora multiplicare chaschuna torre i se
2 trarre il quadrato dello minore del quadr
ato dello maggiore . e quello avanzo partirro
nel doppio dello destanza dalluna torre allo
altro e quello ne viene porrai sopra lamita dello
destanza che /e/ dalluna allaltro e quello
sono /e/ quello della fonte /e/ presso allo meno

re torre //.

Puoi i[n]vestigare della fonte /e/ fuora del piano . b8 .
o dallo parte del . b . overo dalla parte . del . 8 . //
potrei altri molti chasi porre ma questi sono abast
anza . adunque laudare sco de bisognio idio che
a chonceduto sio finito questo divemo senpre deo grat[ias]

DEBILE et imperfetto sarebbe lopera passata se
sanza questi fusse. Impero che al presente io intendo
dire alchuna chosa della natura de numeri
quadrati. Impero che a questi di mi fu proposto una
certa questione apartenente a numeri quadrati.
La quale diceva truovami uno numero quadrato che po
stovi su .6. sia quadrato e trattone .6. sia quadrato
e io voglio che 'l numero sia .6 1/4. Impero che 6 1/4 è
quadrato della sua radice è 2 1/2. al quale .6 1/4 agiunto .6. fa
anno .12 1/4 la cui radice è 3 1/2. E tratto .6 di 6 1/4 remane 1/4
che è quadrato e la sua radice è 1/2. Dove per la solutione de
la detta questione è di bisogno scrivere el trattato de lionar
do pisano fatto sopra de numeri quadrati. E perche questo trattato è
apartenente chosi a geometria chome al numero mi pare che
sia assai chonvenente a scrivere quello in questa parte. E cho
nome de dio incominciando diremo lasciando la correctione
degli errori alla tua clementia //

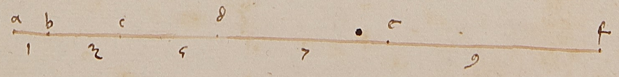
IL detto trattato voglio dividere in .5. chapitoli. benche
insieme sieno leghati. de quali quello che in essi si chontiene
sarebbe loro el dimostrare. E prima che io dica quello
ad alchuno chapitolo debbi sapere sicondo che per euclide è
manifesto. Che quando uno numero quadrato sarà agiunto
per uno numero quadrato quello che faranno sia numero qua
drato. chome dicendo .4. via 9. fanno 36. che è quadrato
chonosci chosa che .4. e .9. sieno ciaschuno quadrato
E quando uno numero quadrato sarà multiplicato per uno numero non quadrato
el produtto fia non quadrato chome dicendo 5. via 9 fanno 45
che non è quadrato perche .5. non è quadrato e 9. è quadrato.
E partendo uno numero quadrato per uno numero quadrato lavenimento

Euclides

e quadrato chome partendo . 36 . per 4 . veranne . 9 . che e qua
drato perche . 4 . e . 9 . e . 36 . sono quadrati
E partendo uno numero quadrato per uno numero non quadrato laueni
mento fie numero non quadrato chome partendo . 36 . per . 12 . ne viene 3 .
che non e quadrato perche 36 e quadrato e . 12 . non e quadrato
E partendo uno numero non quadrato per uno numero quadrato laueni
mento fie non quadrato chome partendo . 40 . per . 4 . ne viene . 10 . che
non e quadrato perche . 40 . non e quadrato . e . 4 . e quadrato .
E partendo uno numero non quadrato per uno numero non quadrato . e i det
ti numeri sieno chonsimili lauenimento fie quadrato . chome
partendo . 40 . per 10 . che sono numeri chonsimili ne viene . 4 . che
e numero quadrato
E simulmente multiplichando 2 . numeri non quadrati ma chonsimili e p
roducti sieno in numero quadrato chome multiplichando . 10 . via . 40 . che
sono numeri chonsimili fara . 400 che e quadrato .
A dunque bene notate le predette chose daremo opera al primo chapito
lo :.

Perche massolo dagl'egri huomo
assai experto in dette scientie si sforzi
di demostrare delle questioni date sopra
de numeri quadrati sieno trovate la solutioni
dallo intelletto cioe per vero da porre . e questo mostro ivi ho trattato
dove e mando . 10 . ragioni a giovanni da Palermo deverso de medici . le quali el det
to giovanni per lo tempo passato ghaveva chieste per parte ad alchuni
valenti che erano a quel tempo demostratori cioe trovavano in questa
arte schuole . e in quelle . 10 . ragioni v'e una risposta a una che
si propone di trovare uno numero quadrato che agiunto overo tra
tto ne uno numero rimangha quadrato . niente dimeno lionardo
pisano chiaro demostra e numeri quadrati avere certa natura
per le quali la solutioni delle questioni sopra quelle trovate prestamen
te fanno e in questo modo dire :.
Jo o . chonsiderato sopra lorigine di tutti e numeri quadrati e
o trovato quella venire dalla ordinata ascensione de numeri
inpari . impero che lunita e quadrato e di quella e . fatta

el primo quadrato cioe a uno . al quale agiunto 3 . fanno el secondo
quadrato cioe . 4 . la cui radice e . 2 . al quale quadrato se s'agu
gne el terzo numero inpari . cioe . 5 . sivverra el terzo numero qu
adrato cioe . 9 . del quale la radice e . 3 . e chosi sempre per la ordin
ata chongiuntione de numeri inpari ne seghueno lordenatione de nu
meri quadrati . Onde quando vorremo trovare due nume
ri quadrati de quali lo agugnimento faccino numero quadrato to
rremo qual vorremo numero inpari quadrato . e quello avremo per uno de 2 .
detti quadrati . laltro troveremo per lo agugnimento di tutti e numeri
inpari che sono da uno in fino a quello numero quadrato inpari . Exe
mpli gratia pigliereno . 9 . per uno de detti due quadrati . laltro
avremo per lo agugnimento di tutti e numeri inpari che sono di sotto a . 9 .
cioe del . 1 . 3 . 5 . 7 . de quali la somma e . 16 . che e quadrato el quo
le agiunto chon . 9 . fanno . 25 . che e quadrato //
E se vogliamo geometrichalmente demostrare . Tolghansi alquan
ti numeri inpari chominciando da luna per ordine e sieno . ab .
bc . cd . de . ef . e sia . ef . quadrato . e perche . ef . e ae . sono qu
adrati perche e sono fatti dalla agiuntione de numeri inpari i
chominciando da uno per ordine ascendendo , cioe . ab . bc . cd . de .
e tutto . af . e similglantemente quadrato . e chosi de due qua
drati . ae . e ef . e fatto el quadrato . af . ~~Anchora~~ alchuna
Anchora alchuna volta alchuno quadrato pari la cui me
zo sia pari chome e . 36 . del quale la meta e . 18 . e di quello
levero . 1 . e avro . 17 . e a quello . 1 . agugnero al . 18 . e avremo . 19 . e cho
si avremo . 17 . e . 19 . che sono inpari e chontinui . chon cio sia cho
sa che in uno inpari sia in quel mezo e della loro agiuntione
sia . 36 . che e quadrato . e della agiuntione di tutti gl'in
pari che sono di sotto a . 17 . si fa . 64 . che e quadrato . de qu
ali 2 . quadrati cioe . 36 . e . 64 . si fanno . 100 . che e quadrato e
e fatto dello agugnimento de numeri inpari da uno in fino a 19
Veramente torro uno numero inpari quadrato del quale la ter
zo parte sia intero chome e . 81 . del quale el terzo e . 27
e torro el detto 27 . chon 2 . numeri inpari de quali el 27 . sia
in mezo . cioe 25 . e 29 . e questi 3 . numeri agiunti insieme fanno
81 . che e quadrato . e degli altri che sono da uno in fino i . 23 .



rechore .144. del quale la radice /e/ .12. Aggiunto adunque .144. che
81. fanno la somma dello agugnimento de numeri inpari che sono da uno
in fino in .29. Cioè .225. el quale numero .e. quadrato e la sua
radice /e/ .15. Simiglantemente chon simile modo si puo trovare
.4. o più chontinui inpari de quali la loro agiuntione se ne cho
stituisce uno numero quadrato. E degli altri che sono di sotto agli
infino al uno se ne chostituisce un altro numero quadrato. E gli
due numeri quadrati fanno sempre numero quadrato. Chome diremo
mo trovare .6. numeri dispari che facino numero quadrato. el qu
ale agiunto a uno numero quadrato faccia numero quadrato. Dico
trovare uno numero quadrato che lla sexta parte sia intero
20. che torro .144. inperò che in .36. si logharo in fino a uno. e lla
sexta parte di .144. e .24. Onde torro .3. numeri inpari chonti
nui minori di .24. E similmente torro .3. numeri inpari chontinui ma
giori del .24. E sia el .24. in mezzo. donde saro de minori .23.
21. 19. E de maggiori .25. 27. 29. lo agugnimento de quali fanno
144. E llo agugnimento de numeri dispari minori di detti numeri
ne in fino a uno fanno .81. che .e. quadrato. che agiunto a .144.
fanno .225. che /e/ quadrato. //

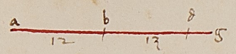
Simiglantemente o trovato ciaschuno quadrato avanzare el
quadrato che .e. innanzi a llui sanza intervallo per lo la quantità
dello agiuntione delle radice loro. exempli gratia .121. dello
quale la radice .e. undici avanza al .100. che /e/ el quadrato
innanzi a llui. dello quale la radice .e. 10. per la quantità dello
agiuntione del .10. e del .11. cioè dello agiuntione delle radice
loro. E però ciaschuno quadrato avanza el quadrato minore
tanto quanto /e/ la radice di ciaschuno quadrato, multiplichata per
la quantità de quadrati che sono dall uno all altro. Chome
diciamo .121. avanza .81. in .2. volte .20. le .2. volte dicho per
che .2. sono e quadrati da .81. a .121. Vogliamo dire .2. numeri
sono dalle loro radice. Cioè da .9. a .11. E .20. /e/ la giuntione
delle radice di .121. e quello del .81. E similmente .121. av
anza el .64. in .3. volte .19. E .121. avanza .49. in .4. volte

.18. E .121. avanza .36. in .5. volte .17. E chosi in infinito porrai
trovare le differenze per le radice loro. //

Quando due chontinue radice agiunte insieme fanno uno
numero quadrato allora el quadrato della maggiore radice
sara iguali a .2. quadrati de quali l uno .e. el quadrato della
minor radice l altro .e. el quadrato della agiuntione delle
dette radice. Chome diciamo .4. e .5. che fanno .9. che .e.
quadrato. dicho che el quadrato della maggiore radice cioè .25.
.e. iguali a .2. quadrati. de quali l uno .e. la giuntione delle dette
radice cioè .9. l altro .e. el quadrato fatto dalla minore ra
dice cioè da .4. che /e/ .16. //

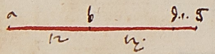
Similmente quando .4. chotanti d alchuna radice .e. quadra
to allora el quadrato della seguente radice /e/ iguali a
.2. quadrati. de quali l uno e quello che .e. fatto da .4. chotanti de
lla detta radice, l altro /e/ quello che /e/ fatto dalla radice
che .e. uno meno della radice quadruplichata. Exempli gratia sia quadruplichato .9. che /e/ .36. che /e/ quadrato
adunque .100. che .e. el quadrato del .10. più che .9. saguaglia al
quadrato del .10. meno che .9. cioè .a. .64. e a .36. che sia .4. chot
anti di .9. // E nota che d uno quadruplichatione d alchuno
numero non viene quadrato se non .e. quel numero quadrato. Inperò
sia chosa che lla proportione del numero al numero /e/ chome la pro
portione de numeri quadrati inperò che de fatti d egli nè ciaschuno
quadrato. E perchè .4. /e/ quadrato .e. di bisogno che del detto numero
sia anchora quadrato. E chosi possiamo in molti modi trova
re e quadrati numeri de quali uno sara sempre iguali agli altri a
gregati insieme.

Adonque nascie che ogni quadrato avanza el quadrato
antecedente a llui sechondo la quantità dello agugnimento
delle radice loro. Chome di sopra diremo semmani sempre
sulle radice loro porremo nelle linee .ab. e .bg. E perchè
.ab. e .bg. sono numeri chontinui sara l uno maggiore che l
altro uno. Sia adunque .bg. più che .ba. E tolghasi del .bg.
uno che sia .dg. remarrà .bd. iguali al .ab. E perchè .bg. /e/



diviso i .2. numeri .cioe. bd. e dg. sara la multiplichatione del. bd. in se .e. del. dg. in se .e del doppio del. dg. i. bd. iguali alla multiplichatione del. bg. in se. e alla multiplichatione del. bd. in se e iguali alla multiplichatione del. ab. in se . Adunque el quadrato che .e. fatto dal nu° . bg. in se avanza quello che .e. fatto dal nu° .ab. sechondo la quantita della multiplichatione del. dg. i se . e del doppio del. dg. in. bd. e alla multiplichatione del. gd. in se .e. uno . perche gd. e uno. e lla multiplichatione del doppio . del. dg. i. bd. fa el doppio del. bd. chonciosia chosa che .dg. sia uno . Adunque el doppio del. bd. e .ad. e po el quadrato che e fatto dal nu° . bg. avanza el quadrato che e fatto dal nu° . ab . sechondo la quantita dello agugnimento della radice loro che sono .ab. e bg. chome bisognio mostrare //. — ex 4a 2i

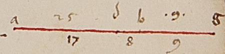
Anchora altrementi . perche el nu° . bd. e iguali al nu° . ba. sara tutto ad. diviso i .2. iguali parti sopra el punto . b. al quale agugneremo uno cioe . dg. sara . adunque la multiplichatione del. dg. in. ag. chol quadrato che e fatto dalla radice . ab. iguali al quadrato che e fatto dal nu° overo dalla radice . bg. e po el quadrato che e fatto dal nu° . bg. avanza el quadrato che e fatto dal nu° . ab. sechondo quel che fatto del. dg. i. ag. Ma el. dg. i. ag. fa el nu° . ag. chonciosia chosa che. dg. sia uno e po el quadrato del nu° . bg. avanza el quadrato del nu° . ab sechondo la quantita che .e. fatto della giuntione delle radice loro . la quale agiuntione .e. lo nu° . ag. chome biso gnio mostrare //



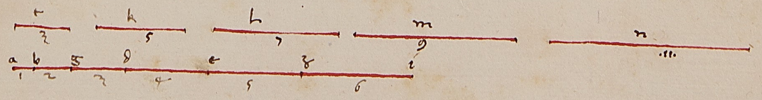
Simigliantemente si mostrera ogni quadrato avanzare uno quadrato minore sechondo la multiplichatione della differentia delle radice nello agugnimento delle dette radice . Cho me diciamo . 144 . avanza . 64 . la multiplichatione del. 4 . che .e. la differentia delle radice in. 20. che e la giuntione di dette radice . E chome dimostrarono siano .2. radice di .2. nu' quadrati . ag. e .gb. E sia . gb. maggiore del. ag. sechondo el nu° . db. per la qual chosa la multiplichatione del. ag. i se e chon . db.

i. ab. e iguali alla multiplichatione del. gb. in se . Adunque el quadrato che .e. fatto dal nu° . gb. avanza el quadrato che .e. fatto dal nu° . gba. i quello che la radice . gb. avanza la radice . ag. multiplichato nell'uno e l'altro radice cioe avanza i quello che fatto del. db. nel. ab. chome di bisognio mostrare:

Egli e anchora in altro modo atrovare due numeri quadrati chol chongiunto loro facciano nu° quadrato che nel .10°. de Euclide .e. manifesto . Siano due quadrati nu' i sieme pari o vero i pari cioe che l'uno e l'altro sia pari o i pari essiene . ed etti quadrati la radice del. ab. e del. bg. dove el chonposto loro cioe . ag. sia pari . E sia . ab. maggiore che . bg. e dividasi ag i .2. parti iguali sopra el nu° . d. Adunque intero e. ad. perche e la meta del nu° . ag. e tratto ad. del. ab. remarra . db. intero. Perche ag. nu° e diviso igualmente nel punto .d. e i egualmente nel punto . b. Sara la multiplichatione del. ab. i. bg. chol quadrato che .e. fatto dal nu° . dgb. iguali al quadrato fatto dal nu° . dg. Ma quello che .e. fatto del. ab. i. bg. e quadrato chonciosia chosa che siano quadrati e nu' . ab. e bg. e anchora quello che .e. fatto di detta multiplichatione quadrato . e quello che e fatto del. db. e anchora quadrato . E chosi sono trovati due quadrati faccienti il loro chongiunto nu° quadrato . cioe quello che .e. fatto dal nu° dg. chome bisogno mostrare // E nel nu' sia . ab. 25 . e bg. sia 9 . sara ag. 34 . el. ad. sia .17. Adunque el quadrato . ad. sia 289 . che .e. iguali al quadrato del. db. e al quadrato fatto del. ab. i bg. cioe a 225 . //



Io voglio mostrare chome dello ordinato chongiuntione de numeri i pari i chominciando a uno e inifinito agreghando ne produngha la ordinato asciensione de nu' quadrati . Siano e nu' chominciati da uno . a. quantunque vogliamo sia . a . bg. gd. de. ez. zi. e agiunghasi . bg. cho uno . a. e faccasi el nu° .t. E simigliantemente si giungha cia schuno nu° cholsuo antecedente e cholsuo chonsequente e sia el chonposto de numeri bg. e gd. el nu° . k. E de nu' gd. e de. el nu° . L. e de nu' . de. e ez.

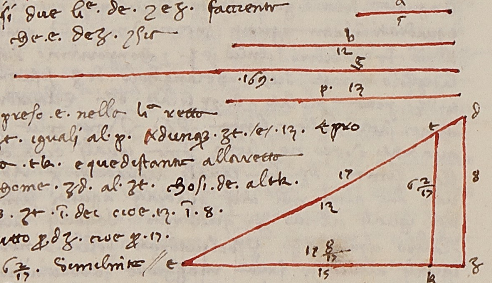


el numero . m . e del . e z . 7 . z i . e l numero . n . detto primo enu
meri . t . k . l . m . n . essere i pari 7 chontinui dalvnita . e certamente
z i . pari . overo no . Se . e . pari el nũo . z i . sara el nũo . e z . i pa
ri . e sel nũo . z i . e . i pari . sara el nũo . z e . pari . i prio (?) che sono
chontinui . e po el chonposto de nũi . e z 7 z i . e impari . e plo me
desimo modo e nũi . l k t . sono mostrati essere i pari dicho cer
tamente che sono chontinui i pari e nũi . t k l m n . e del chongiunto a
dunque del . e z . 7 . z i . e fatto el nũo . n . 7 del chongiunto del . de . ed
e z . e . fatto el nũo . a z . Quanto adunque avanza el nũo . z i . el n
umero . de . tanto avanza el nũo . n . el nũo . a z . Avanza certa
mente z i . el nũo . e z . i . vno . e anchora el nũo . e z . avanza
el nũo . de . i . vno . Adunque el nũo . z i . avanza el nũo . de . i . 2 . e po
el nũo . n avanza el nũo . m . i . 2 . e chosi anchora si trovera per lo
detto modo el nũo . m . avanzare el nũo . l . e el nũo . l . avanza
re el nũo . k . e el nũo . k . avanzare el nũo . t . e el nũo . t . avanza
re el nũo . a . cioe vnita . che ciaschuno avanza el minore
i . 2 . sono adunque . t k l m n . chontinui i pari dalvnita chomi
ciando chome diciemo . E chome di sopra fu mostro . el quadrato
che . e . fatto dal nũo . z i . avanza el quadrato che . e . fatto dal nu
mero . e z . nel nũo che . e . fatto dello agiunone del . a z . 7 . z i .
Cioe nel nũo . n . E chosi simigliantemente si mostra el quadra
to che . e . fatto dal nũo . e z . avanzare el quadrato che . e . fatto da
l nũo . de . nello agiunone de nũi . de . 7 . e z . cioe nel nũo . m .
E el quadrato che . e . fatto dal nũo . de . avanza el quadrato fatto
dal nũo . g d . per lo el nũo . l . E el quadrato fatto dal nũo . d g . avanza
el quadrato fatto dal nũo . b g . per lo el nũo . k . E el quadrato fatto
dallo nũo . b g . avanza el quadrato fatto dal . a . cioe dalq
lunita i nel nũo . t . e certamente . t . 7 . e el nũo . b g . e . 2
Adunque sesagugno (?) el quadrato dunita . per cioe sopra . i . sagugne el n
umero . t . nel quale el quadrato del nũo . b g . avanza el qua
drato dunita overo el quadrato del nũo . b g . sopra el quale a
giunto el nũo . k . overo el quadrato del nũo . g d . sopra el qua
le sesagugne el nũo . l . overo el quadrato del nũo . de . sopra

del quale sesagugne el nũo . m . overo el quadrato del nũo . e z . sopra
del quale sesagugne el nũo . n nel quale el quadrato del nũo . z i . av
anza el quadrato del nũo . e z . certamente overo el quadrato del
nũo . z i . Sono adunque e nũi . a . b g . g d . de . e z . z i . chontinui e lo
ro quadrati sono fatti dallo agugnimento chontinuo de nũi i
pari . a . t . k . l . m . n . Che era bisognio mostrare :: // il proposito

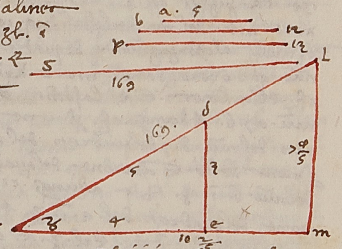
Io voglio trovare due nũi de quali e quadrati insieme
agiunti faccino vno quadrato . fatto dallo agiunone
de quadrati de . 2 . nũi dati . Sieno 2 . nũi . a . 7 . b . dati de
quali e quadrati insieme giunti faccino el quadrato . g . E vogliamo
trovare due altri nũi de quali e quadrati insieme giunti faccino
lo equale del nũo . g . quadrato . Trovinsi due altri nũi de quali
e quadrati insieme agiunti faccino vno nũo quadrato . E sia luno
el nũo . de . 7 laltro el nũo . e z . 7 chonporremo di quelle . 2 . linee
langholo . e . retto dicho che langholo . de z . si faccia retto . E llo
to . d z . pongo per lo lato . de . 7 per lo lato . e z . E el quadrato certamente
che si e fatto dalla linea . d z . O vero egli e iguali al nũo . g .
quadrato overo no . Sieno primo iguali . cioe che el quadrato de
lla linea . d z . sia iguali al quadrato . g . Adunque sono tro
vati due altri nũi i cui quadrati agiunti fanno nũo quadr
ato iguali al nũo . g . quadrato . De quali luno . e . el nũo . de
7 laltro el nũo . e z . E se el quadrato della linea . d z . no . e .
iguali al nũo . g . sara maggiore . overo minore . Sia primo
maggiore . E perche el quadrato che facto dal nũo . d z . e maggiore
del nũo . g . sara el nũo . d z . maggiore della radice del nũo
. g . Tolghasi adunque la radice del nũo . g . che sia . p . nũo 7 tol
ghasi dal nũo . d z . lo equale del nũo . p . 7 sia . t z . 7 al punto . t .
sopra la retta . e z . menero el chatetto . t k . equidistante alla
retta . de . Onde el triangholo . t k z . e simile al triangholo
de z . e adunque chome . z d . al z t . chosi . de . al . t k . nella pro
porcione . z d . al z t . e manifesto imperoche amendui sono nũi
razionati . per la qual chosa la proporcione del . de . al t k . e si
migliantemente manifesta perche . de . e quantita numerata
per la qual chosa anchora t k sia numerata . Similmente :

dimostro la retta zk. essere numerata chonciosia chosa che lla
proportione loro sia al ze. chome zt. al zd. numerata. Adunque
si sono trovati due numeri dequali e quadrati insieme agiunti fanno il
quadrato fatto dalla retta tz. El numero quadrato fatto dalla linea
tz. è equale a quello che fatto dal numero p. El numero p. è radice del
numero g. Adunque el quadrato che è fatto dal tz. è equale al numero
g. Trovati sono adunque due numeri tk. e kz. dequali e quadrati
insieme agiunti fanno equali al quadrato del numero g. E facciò
che questo sappi e numeri sieno a. 5. e b. sia 12. dove il numero g. che
è il loro chongiunto de quadrati dicho del numero g. è la giuntione del qua
drato del numero a. e del numero b. cioè è 169. Ella sua radice cioè
p. è 13. E piglisi due linee de. e ez. facciento
angholo retto che è dez. e sia
de. 8. e lo
ez. 15. dove
dz. sia 17. e preso è nella linea retta
dz. la retta zt. equale al p. Adunque zt. è 13. E pro
ducerò la retta tk. equedistante alla retta
de. dove è chome zd. al zt. chosi de. al tk.
Multiplicherai adunque zt. in de cioè 13 in 8.
e dividi el prodotto per dz. cioè per 17.
verranne tk. 6 2/17. Similmente
multiplicherai zt. in ze. cioè 13 per 15.
e dividi per zd. cioè per 17. verranne 11 8/17. E chosi sono trovati due
numeri tk. e kz dequali e quadrati chongiunti fanno el numero g. cioè
il quadrato che è fatto dal zt. equale al quadrato fatto dal numero
p. E questo si doveva mostrare



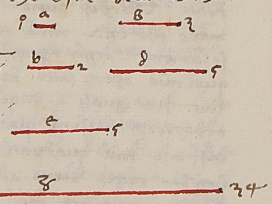
E se lla linea dz. fusse minore della linea p. menisi la ret
ta zd. infino allo punto l. e sia zl. equale al numero p. E
similmente sinmenj lo ze. infino al m. e chompisi lm. e sia equedist
ante lm. alla retta de. E perché simile è el triangholo dez. al
triangholo lmz. e anchora è manifesta la proportione del zd
al zl. saranno noti e numeri zm. e ml. Trovati adunque sono
lm. e mz. dequali e quadrati agiunti fanno quadrato equale al n

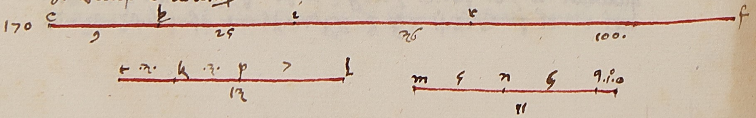
numero g. chonciosia chosa che l z. sia equale al p. cioè alla
radice sua che era bisognio mostrare. E se numeri sia de. 3.
ella linea ez. 4. dove dz. sarà 5. e menisi zd. infino al
l. e dl. ze. infino al m. e sia zl. 13. sarà
chome el zd. al zl. cioè 5 a 13. chosi
de. al lm. dove multiplichando zl. in de
cioè 13 in 3. fanno 39. e diviso per
zd. che è 5. verranne 7 4/5 per la linea
lm. Similmente multiplichando zl. in
ze. cioè 13 in 4. fanno 52. E
dividi per dz. cioè per 5. verranne
10 2/5 per la linea mz. E chosi
sono trovati due altri nu
meri che lloro quadrati a
giunti insieme fanno 169.
E quali numeri l'uno è 7 4/5.
e l'altro è 10 2/5. E chosi dimostro per infiniti modi potersi tro
vare 2. numeri quadrati essere equali a uno numero quadrato



Se 4 numeri non proportionali sieno proposti. El primo sia mino
re del secondo. El terzo sia minore del quarto. E agiunghasi insieme
e quadrati del primo e del secondo. E chosi s'agiungha insieme e qua
drati del terzo e del quarto. E ciascuno delli agreghati sia qua
drato. E che sia l'uno sopra l'altro. Troverrassi uno nu
mero che in 2. modi è equale a 2. quadrati numeri. E se uno
solamente degli agreghati sarà numero quadrato allora
quel numero che è fatto dalla multiplicatione dell'uno sopra nello
l'altro è equale a 2. quadrati numeri in 2. modi. E se ammendunj
e chonposti fussino quadrati. Allora quello produtto sarà equ
ale a 2. numeri quadrati in 4. modi. E questo s'intende ne numeri
sanza rotti. Sieno adunque 4. numeri non proportionali a. b. g. d.
e sia a. minore che el b. e g. minore che el d. El chonposto de
quadrati a. e b. sia e. e del g. e d. sia z. e non sia quadrato
nel e. nel z. multiplichisi e. in z. e faccianne ef. dicho che il numero

cf. e. equali a .2. quadrati in .2. modi. che in primo modo lo mostrero.
Multiplicando prima .a. per .g. e fatto el numero .th. e del .b. in .d. ne r-
vengha .kl. e del .a. in .d. ne provengha .mn. e del .b. in .g. ne rive-
ngha .no. Et perche e numeri .a.b.g.d. non sono proportionali cioe non
sono in proportionalita e anchora e minore .a. che el .b. e el .g.
che el .d. le multiplicationi predette fieno non equali e .kl. fia maggiore
che .th. piglisi del .kl. el .kp. equali al .kt. Similmente fia mi-
nore .mn. del .no. e tolghasi .nq. equali al .mn. dicho che el numero .cf.
.e. equali al congiugnimento de quadrati che sono fatti dal numero .tl. e dal
numero .qo. overo da numeri .mo. e .gl. perche del ducto .e. in .z. prove-
cf. alla linea .e. e la somma de .2. quadrati che sono fatti da
numeri .a. e .b. Adunque .cf. proviene della multiplicatione del quad-
rato del numero .d. e del quadrato del numero .g. in .e. Et anchora .cf.
proviene della multiplicatione del quadrato del numero .a. e del quadrato
del numero .b. in .z. Et adunque .ci. quello che e fatto dalla multiplicatio-
ne del quadrato del .a. in .z. Et lo .if. fia quello che e fatto del
quadrato del .b. in .z. Et el .z. e el congiugnimento de quadrati che
sono fatti dal .g. e dal .d. per la qual chosa la multiplicatione del qua-
drato che e fatto dal numero .a. in .z. e equali alla multiplicatione
del quadrato del numero .a. nel quadrato che fatto dal numero .g. e nel q-
uadrato che e fatto dal numero .d. Et adunque .ch. quello che e fa-
tto della multiplicatione del quadrato fatto dal .a. nel quadrato fa-
tto nel numero .g. sara adunque .hi. quello che esser della multiplicatio-
ne del quadrato del numero .a. nel q-
uadrato del numero .d. Anchora .ix. fia
la multiplicatione del quadrato del numero .b.
nel quadrato del numero .g. rimane ad-
unque .xf. quello che e fatto della multiplicatio-
ne del quadrato de-
lla linea .b. nel qua-
drato della linea .k.
d. diviso .e. adunque.

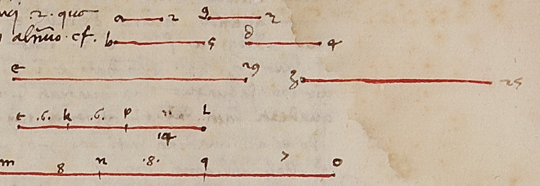




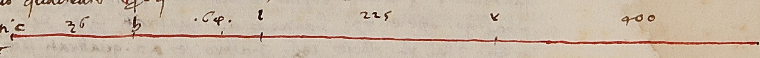
tutta .cf. in .4. numeri che sono .ch. hi. ix. xf. e ciaschuno
di loro e quadrato. Conciosia chosa che sieno fatti dalla
multiplicatione d'uno numero quadrato in uno numero quadrato de
quali mostrero le radici loro essere .th. kl. mn. no. prima
adunque mostrero el numero fatto dal quadrato .th. essere equali
al numero .ch. e certamente .ch. fatto dalla multiplicatione del quadra-
to che e fatto dal numero .a. nel quadrato che e fatto dal numero .g.
ma .th. e fatto dalla multiplicatione del .a. in .g. Et pero el quadra-
to che e fatto dal numero .th. e equali al quadrato che e fatto d-
al numero .a. in quello che e fatto nel numero .g. Similmente si mostrera
el quadrato che e fatto dal numero .mn. essere equali al numero .hi.
e el quadrato che e fatto dal numero .kl. al numero .ix. Et anchora
el quadrato che e fatto dal numero .no. e equali al numero .xf. Rim-
ane certamente a mostrare chome e .2. quadrati che sono f-
atti dal numero .th. e .qo. overo e .2. quadrati fatti dal .mo. e
.gl. essere equali a .4. quadrati che sono fatti da numeri .th. kl.
mn. no. E prima mostrero che sono equali a quelli che sono f-
atti dal .th. e dal .qo. El quadrato fatto dal .tl. e equali a .2.
de predetti .4. quadrati cioe a quelli fatti dal .th. e .kl. e piu del doppio T
della multiplicatione del .th. in .kl. Unde ancora rimane a mostra-
re che el doppio della multiplicatione del .th. in .kl. col quadrato
fatto dal .qo. facciano le equali degli altri .2. quadrati cioe
a quelli che sono fatti dal .mn. e .no. Mostrero prima che el .th. in .kl.
e equali al .mn. nel .no. e certamente .th. quello che e fatto
del .a. in .g. e .kl. e fatto del .b. in .d. Adunque la multiplicatione del
.th. in .kl. viene della multiplicatione del .a. in .g. multiplicato nel
.b. in .d. Similmente la multiplicatione del .mn. in .no. viene della
multiplicatione del .a. in .d. multiplicato nel .b. in .g. Adunque .mn. in .no.
e chome .th. in .kl. Unde conviene mostrare che el doppio
del .mn. in .no. col quadrato fatto dal numero .qo. e equali a qua-
drati che sono fatti da numeri .mn. no. e certamente .nq. equali
al .nm. per la qual chosa el quadrato che e fatto dal numero .mn.
.e. equali alla multiplicatione del .mn. nel .nq. e certamente
mn. nel .no. piu che .mn. in .nq. secondo quello che e fatto

dal. mn. nel. qo. Adunque la superficie del. mn. in no. Avanza
el quadrato del numero. mn. nella superficie del. qo. nel. mn. E questo
è del. qo. nel. qn. Perchè el numero. mn. è equale al numero. nq. Ag
giegniasi al numero. mn. 2 anchora al. nq. el numero. qo. sarà tutto
no. equale al mn. qo. per la qual chosa quello che è fatto dal nu
mero no. è equale a 2. multiplicationi che sono fatte dal numero. no. in
el numero. nm. 2 dal. on. nel. qo. Adunque el quadrato che è fa
tto dal numero. no. avanza la superficie. on. nel. nm. nella superficie del
qo. in. on. quello superficie del. mn. nel. no. Avanza el quadrato del
numero. mn. nella superficie del. nq. in. qo. Ma el quadrato fatto dal
numero. qon. avanza l'altre dessono superficie cioè del mn. in. no. in quello
che è. fatto dal no. nel. og. quello superficie del. no. in. qo. avanza
la superficie del. oq. in. qn. in quello che è. fatto dal numero. qo. in se. Ad
unque e quadrati che sono fatti da numeri mn. no. Avanzano el
doppio della superficie. mn. nel. no. cioè tk. in. kl. e nel qua
drato del numero. qo. ma el doppio della multiplicatione del. tk. in kl.
cho'l quadrato fatto dal numero. qo. è equale a 2. quadrati che
sono fatti da numeri. mn. no. per la qual chosa e quadrati che sono
fatti da numeri tk 2. kog. sono equali a. 4. quadrati che sono fatti
da numeri. tk. kl. mn. no. cioè al numero. cf. che era bisogno m
ostrare. Et di questo si manifesta che quando. 2. numeri non equa
li sono proposti. el doppio della multiplicatione dell'uno nell'altro
cho'l quadrato del numero che'l maggiore avanza el minore è equa
li a quadrati che sono fatti da detti numeri. per la qual chosa la multiplicati
one del. tk. in. kl. cioè del mn. nel. no. cho'l quadrato fatto dal n
umero. pl. è equali a quadrati fatti da numeri tk. 2 kl. per la qual
chosa sì chomunemente sono aggiunti. 2. quadrati che sono fatti
da numeri mn. no. sarà el doppio della superficie che è. del mn. nel.
no. co. 2. quadrati che sono fatti. dal. pl. mn. no. equali a. 4. qua
drati che sono fatti da numeri tk. kl. mn. no. cioè dal numero. cf.
ma el doppio della superficie del. mn. in. no. cho. 2. quadrati che sono
del. mn. 2 no. è equali al quadrato del numero. mo. Et però e. 2. qua
drati che sono fatti da numeri mo. 2 pl. sono equali al numero. cf
che era bisogno mostrare //

Ma se uno de numeri. e. o. z. quadrato. Come el numero. z. Dicho
che gli è possibile trovare altri. 2. qua
drati numeri che sieno equali al numero. cf.
de quali uno. e. quello che si fa
della multiplicatione del numero. z.
nel quadrato del numero. a. et
l'altro è quello che è fatto da
l numero. z. nel quadrato fatto
dal numero. b. perchè quadrato
è el numero. z. sì sarà che el
numero quadrato el produtto
fra numeri quadrati. 409

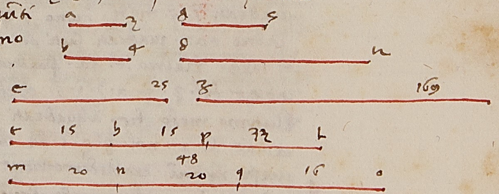


quadrati

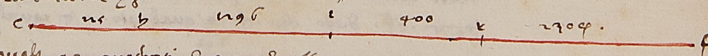


sono e
numeri
fatti dal. z. ne quadrati fatti da numeri. ab. ma el chongiunto de qua
drati de numeri. ab. è l'altro. e. 2 del. e. i. z. ne proviene. cf.
che era di bisogno mostrare

Simigliantemente se numeri. e. 2. z. sono quadrati saranno
2. altri numeri quadrati che aggiunti
insieme faranno el numero. cf. e sono
quelli che escono della multiplica
tione del. e. ne quadrati
che sono fatti da numeri. g. 2
d. Che chome dissi se uno
de numeri. e. o. z. fusse qua
drato allora sarebbe equ
ali. cf. a. 2. quadrati in. 2.
modi. Et se amendui
sono quadrati. cioè. e. 2. z.



sarà el nu



mero. cf. equali a. 2. quadrati in. 3. modi. //

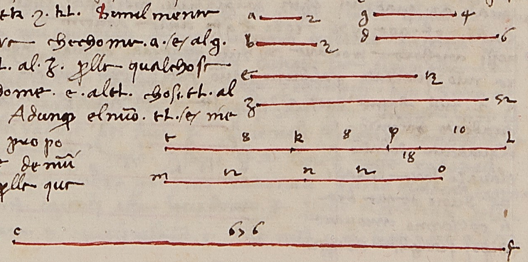
Fatto che piu notitia di questo sabbi per numeri dimostreremo. E primo quando niuno de numeri e o z e quadrato. E porremo adunque a. 1. e b. 2. sara e. 5. e porremo g. 3. e d. 5. sara z. 34. e multiplicato e in z. fanno ef. che e. 170. Dicho che 170 s'agiungne a 2 quadrati in 2 modi. l'uno modo e a 2 quadrati fatti dal tk che e 169 e dal qo che e 1. L'altro modo e a 2 quadrati fatti dal mo che e 121 e dal pl che e 49. E chosi abbiamo 170. //

E quando uno de numeri e o z fusse quadrato sia z. porro adunque a. 2. e b. 5. sia e. 29. e porro g. 3. e d. 4. sara z. 25. E multiplicati 29 via 25 fanno 725. Dicho 725 essere iguali a 2 quadrati in 3 modi. El primo e al quadrato fatto dal tk che e 676 e dal qo che e 49. L'altro e a 2 quadrati fatti dal mo che e 529 e dal pl che e 196. L'altro e a 2 quadrati fatti dalla multiplicatione della radice del z. cioe di 5 in a e in b. che fia l'uno el quadrato fatto da 25. e l'altro da 10. //

E quando amendui e numeri e. z. sono quadrati chome sia a. 3. e b. 4. sara e. 25. e sia g. 5. e d. 12. sara z. 169. e multiplicati e per z. fanno 4225. Dicho che el numero ef cioe 4225 e iguali a 2 quadrati in 4 modi. L'uno e quello che e fatto dal numero tk che e 3969 (e dal numero qo che e 256) e l'altro e a 2 quadrati fatti da mo che e 3136 e dal pl che e 1089. E l'altro e a 2 quadrati fatti dalla multiplicatione della radice del z in a e in b che fia l'uno 1521 e l'altro 2704. El quarto modo fia a quadrati fatti della multiplicatione della radice di e nel g e in d cioe a quadrati 625 e 3600. E questo ne rimane era da dimostrare. /

Anchora per uno altro modo si puo trovare uno numero quadrato che a 2 numeri quadrati sieno iguali. Tolghasi 4 numeri proportionali a b g d e sia chome a al b chosi g al d. E el chomposto de quadrati de numeri a b sia e e de numeri g d sia z. e multiplicasi e in z e faccino ef. dicho che ef e quadrato e e iguali al chongiunto

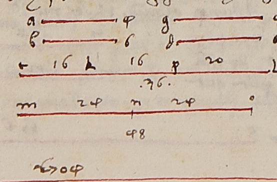
de 2 quadrati che chosi s'e provato. del a in g ne proviene tk e del b in d ne proviene kl e del a in d ne proviene mn e del b in g ne proviene no. Dicho prima che el numero mn e iguali al no. Impero che sono proportionali cioe sono in proportionalita e numeri a b g d in quello che a a al b. per la qual chosa la multiplicatione del a in d e iguali alla multiplicatione del g in b cioe el numero mn al numero no. Anchora e numeri cioe tk e kl dimostrero che sono non iguali. Impero che chome a al b chosi g al d per la equa proportione sara a al g chome b al d. Dove se b e maggiore del a sara d maggiore del g. E se minore e b del a sara minore el d del g. Dove e numeri a g overo sono maggiori amendui overo minori de numeri b d. Iguali non possono essere impero che se fussino iguali e numeri a g e b d non sarebbono 4. Sieno adunque a g minori. Dove la multiplicatione fatta da loro cioe el tk e minore della multiplicatione del d in b cioe del kl. E perche egli e chome a al g chosi el quadrato fatto dal a alla multiplicatione fatta dal a in g cioe al numero tk. Anchora perche egli e chosi a al g chosi el b al d. Ma chome el b al d chosi el quadrato fatto dal numero b alla multiplicatione fatta del b in d cioe al numero kl. per la equa proportione e chosi a al g chosi el quadrato fatto dal numero b e al numero kl. Ma chome a al g chosi fu el quadrato del a al numero tk. per la qual chosa e chomposti saranno proportionali cioe chome a al g chosi el chomposto de quadrati de numeri a e b e al chomposto de numeri tk e kl. Similmente dimostrero che chome a e al g chosi tl al z per la qual chosa egli e chome e al tl chosi tl al numero z. Adunque el numero tl e mezo luogho proportionale de numeri e e z per la qual chosa el quadrato



fatto dal nũo .th. /e/ equali allo s.º rettangholo che /e/ fatto
del nũo .e. per lo nũo .z. & allo s.º de numeri .e.z. /e/ el nũo .cf.
Adunq .cf. /e/ quadrato la cui radice .e. .th. Anchora el detto al
trimenti perche gli mostro el nũo .cf. nella lor demostratione
essere equali a .4. quadrati che sono fatti da nũi .tk. kl. mn. no
dimostrero adunq che el quadrato fatto da nũi .th. essere equali
a .4. detti quadrati in q.º modo. El quadrato fatto dal nũo .th.
/essere equali a .2. quadrati che sono fatti da nũi .tk. & kl. & el do
ppio dello s.º del .tk. i .kl. & adesopra dimostriamo la s.ª che
/e/ fatta dal .tk. i .kl. essere equali allo s.º che .e. fatto dal
mn. nel .no. & allo s.º che .e. fatto dal .mn. i .no. /e/ chomu
di ciaschuno, nũq i se. Onde la s.ª del mn. nel .no. /e/ chomu
el quadrato del .mn. overo chome q.llo del .no. Adunq el doppio
del .tk. i .kl. /e/ equali a .2. quadrati che sono fatti dal .mn. &
no. Et po /e/ mostrato el quadrato fatto dal nũo .th. essere
equali a q.lli fatti da nũi .tk. .lk. mn. no. cioe el nũo .cf. chero
bisognio mostrare. Et perche minore .e. el nũo .th. del nũo .kl.
Tolghasi del .lk. el .kp. equali al nũo .th. chome di sopra dun
mo. Troverrasi e quadrati fatti da nũi .mo. & pl. essere equali
al nũo .cf. //

Ne nũi sia .a. 2 & .b. 3. & sia .g. 4. & d. sara .6. Et sia
e .12. & z. sia .52. & cf. sia .676. & tk. sara 8. & kl. sia
18. & mn. sia 12 & no. sia anchora 12. Dicho .ck. essere
equali a 2 quadrati fatti dagli nũi .mo. & pl. essere equali a
el nũo .cf. cioe .576. & 100. Et q.sto abbi a mente

Puossi anchora trovare .2. nũi quadrati de quali la giuntione sa
ra nũo quadrato & alchuno nũo dato. Verbi gratia sieno da
ti .2. nũi chome vuoi .a. & .b. & sia .b. maggiore & tolghasi del
quadrato del nũo .b.
el quadrato del nũo .a.
el avanzo sara la radi
ce duno de quadra
ti che fanno a trovare
di poi si tolgha el doppio

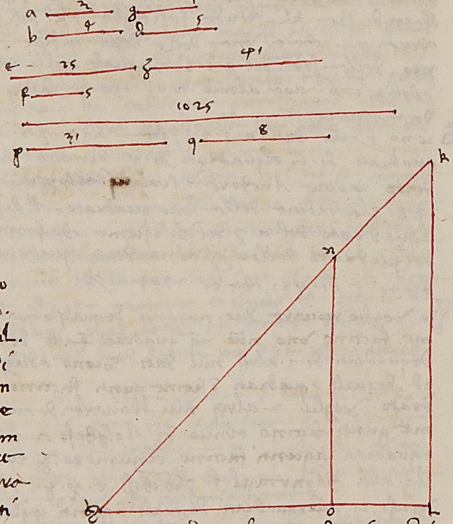


di quello che viene del ducto del .a. i .b. che sara anchora la
radice dellaltro quadrato. Provasi per la precedente & q.lla
demostratione chosi. ponendo che sia la proportione del .g.
al .d. chome .a. al .b. Et sia .g. equali al .a. & .d. equali al .b.
e sara q.llo che .e. fatto del .a. i .b. .tk. e q.llo che fatto del
.b. in .d. sia .kl. Unde se si toglie .tk. del .kl. ave .rp. rim
arra .pl. che /e/ una delle dette radice. Anchora el dop
pio dello s.º del .a. i .b. /e/ equali a q.llo che fatto del .a. i .b.
& del .g. in .b. cioe al nũo .mo. che /e/ laltra radice chero
da mostrare //

Sieno per nũi dati .a. & .b. & sia .a. .4. & .b. .6. & tralghasi del
quadrato di .b. el quadrato di .4. rimane .20. per una delle
dette radice. Anchora sia el doppio del .a. i .b. che .e.
.48. per la radice dello altro quadrato. Et di poi agiugnerai
el quadrato del .a. & del .b. insieme che fanno .52. per la radice
del quadrato della giuntione de .2. quadrati cioe de quadrati
di .20. & di .48. che /e/ 2704. //

Io voglio trovare due numeri de quali e quadrati giunti insie
me faccino uno nũo no quadrato fatto della chompositione
de quadrati di .2. altri nũi dati. Sieno adunq due nũi dati .g.
& .d. de quali e quadrati insieme giunti faccino el nũo .z. no qua
drato. Voglio .2. altri nũi trovare de quali e quadrati insie
me giunti faccino el nũo .z. Tolghasi .2. nũi .a. & .b. de quali
e quadrati agiunti faccino el numero .z. .e. quadrato & no sia
el .g. al .d. chome .a. al .b. & truovisi .e. .p. .z. & facci el nũo .i. & truo
vinsi .2. nũi quadrati de quali agiunti insieme faccino el nu
mero .i. Et sieno .p. & .q. nella cui lunghezza si pongha .kl.
& .km. faccendo langholo .l. retto. & chompiasi .km. sara ad
unq .km. la radice del .i. & piglisi del .km. la retta .mn. eq
uali alla radice del nũo .z. & menisi sechondo langholo re
tto la linea .no. & .mo. & sono le .2. linee rette rationali.
Et sieno le .2. linee .no. & .mo. rationali. E loro quadrati fanno
lalt.º .mn. equali alla quadrato .z. perche el quadrato della
retta .km. /e/ equali al nũo .i. & lo nũo .i. /e/ fatto del .e. i .z.

Adunque sechome aremo la radice del nũo. e. per la radice del nũo. z. aremo la radice del nũo. i. cioe. mk. e poche la radice del nũo e. /e/ rationale quanto uole vno /e/ nello detto radice tanto uole la radice del nũo. z. cioe. mn. /e/ nello retto mk. Sia adunque f. la radice del nũo. e. per la quale cosa egli e chome vnita al nũo. f. chosi mn. al mk. Egli e chosi mn. al mk. chome no al kl. e om. e al ml. per la equo proportionalita dunque chome vno al nũo. f. chosi no. al kl. e mo. e al ml. per la qual chosa se dividereno. kl. per lo numero. f. verra ne. no. rationale. Similmente se dividereno ml. per f. verra ne. mo. Trovati



sono adunque due numeri. no. e om. de quali e quadrati agiunti insieme fanno el nũo. mn. cioe el nũo. z. no quadrato el quale numero. z. /e/ chomposto de nũi de quadrati del. g. e del. d. chera bisogno mostrare

Per certo chosi sabiamo nei nũi. sia el nũo. g. 4. el del. d. sia. 5. per lo qual chosa el chomposto de quadrati loro cioe. z. /e/. 41 e sieno tolti e numeri. a. e. b. e sia. a. 3. e. b. sia. 4. de quali e quadrati fanno. 25. cioe el nũo. e. E la multiplicatione del. e. in

z. cioe di. 25. via i. 41. fanno. 1025. E de possibile trovare. 2 altri numeri i. 2. modi de quali e quadrati agiunti insieme fanno. 1025. de quali luno /e/ 32. e laltro. i. overo. 31. e laltro. 8. Sia adunque. kl. 31. overo. 32. E lo. ml. sia. 8. overo. i. e piglisi la radice di. 25. cioe. 5. e per la detta radice sone dividi el nũo kl. e ml. e aremo. no. e mo. cioe se. kl. /e/ 32. e lm. /e/ i. sara. no. 6 2/5 e om. 1/5. E sono adunque trovati due nũi cioe 6 2/5 e 1/5 de quali e quadrati sono iguali al nũo. z. cioe. 41. E se. kl. sia. 31. e lm. fusse. 8. sara. no. 6 1/5 e on 1 3/5. Et chosi sono trovati. 2. altri numeri de quali e quadrati insieme giunti fanno similmente. 41. chera bisogno fare E nota che anchora. 1025. si puo dividere i. 2. altri quadrati che sono. 400. e 625. le cui radice sono. 20. e 25. che divisi per. 5. inveniento e nũi dati. e questo ero da dimostrare.

Truovo vno nũo che posto di su. 10. sia quadrato e tratone. 10. sia quadrato. per lo chose dette dimezerai. 10. che la meta e. 5. e questo i se multiplicato fanno. 25. allo quale sono agiugni i. fanno 26. E 26. /e/ il detto nũo. i. perche tratone 10. rimane. 16. che /e/ quadrato e agiunto al. 26. el. 10. fanno. 36. che e quadrato.//

Anchora per altro modo multiplica 10. i se fanno. 100. al quale agiugni il quadrato duno mezo che. e. 1/4. fanno. 100 1/4. E questo. e. quel nũo che agiuntovi. ovvero tratone. 10. /e/ quadrato. E chosi i simili a opera

E diciendo per lo secondo modo che posto vi su ovvero tratone vno nũo dis pari rimangha nũo quadrato overo facia nũo quadrato ~~no~~ puo trovarsi.//

4. via. 4. fa. 16. e. 3. via. 3. fanno. 9. che a giunto a. 16. fanno 25. vorrei trovare. 2. altri nũi che insieme multiplicati facino. 25. Troverrai. 2. altri nũi che loro quadrati sieno overo fa ciano nũo quadrato. che sieno luno. 5. e laltro 12. de quali equadrati sono. 169. la cui radice e. 13. dove multiplicho la radice di. 25. cioe. 5. per. 5. e per 12. fanno 25. e 60 la quale

le partirai per 13 viene $1\frac{12}{13}$ e $4\frac{8}{13}$ e diremo avere trou
ati 2 altri numeri cui quadrati insieme agiunti fanno 25 inpero
che 'l quadrato di $1\frac{12}{13}$ è $3\frac{118}{169}$ e 'l quadrato di $4\frac{8}{13}$ sie 21 e $\frac{51}{169}$
e agiunto $3\frac{118}{169}$ chon $21\frac{51}{169}$ fanno 25 che chosi volavamo. /
3 via 3 fanno 9 e 4 via 4 fanno 16 e 6 via 6 fanno 36
e 30 via 30 fanno 900 che agiunti insieme 9. 16. 36. 900
fanno 961. Vorrei trovare 4 altri numeri che loro quadra
ti facessino 961. Adimando quali sono e numeri. Primo è
di bisogno trovare 4 numeri quadrati quali agiunti inse
me facino uno numero quadrato che diremo el primo sia 9 el secondo
sia 16 el terzo sia 144 el quarto sarà 7056 li quali 4 q
uadrati agiunti insieme fanno 7225 che è quadrato la chui
radice è 85. E questo fatto e tu multiplicha 31 cioè la radice
di 961 per 3 e per 4 e per 12 e per 84. Cioè per le radice de q
uadrati trovati fanno 93 e 124 e 372 e 2604. E questo
dividi per 85 viene $1\frac{8}{85}$ e $1\frac{39}{85}$ e $4\frac{32}{85}$ e $30\frac{54}{85}$. E
questi sono 4 altri numeri e chui quadrati insieme agiunti
fanno 961. E chosi sempre i simili aopo

E truova uno numero quadrato che posto vi su 9 sia quadrato
dimezerai el 9 trattone 1 cioè trai 1 di 9 che rimane 8
del quale piglia el $\frac{1}{2}$ che è 4 e questo multiplicha per sé fanno 16
quadrato / e questo è quel numero che posto vi su 9 fanno numero quadrato che è 25
e chosi farai le simiglianti. /

E truova uno quadrato che posto vi su 16 sia quadrato. Chome
o detto trarrai 1 di 16 rimane 15 e di questo piglia el $\frac{1}{2}$ che
è $7\frac{1}{2}$ e questo multiplicha in sé fanno $56\frac{1}{4}$ e $56\frac{1}{4}$ è el detto
numero quadrato che agiunto vi 16 fanno numero quadrato che è $72\frac{1}{4}$
la chui radice è $8\frac{1}{2}$. E chosi fa sempre.

E truova uno numero che sia quadrato che posto vi su 19 sia qua
quadrato. Dove dimezerai 18 cioè uno meno di 19 che
è 9 el quale in sé multiplicha fanno 81 che è el detto numero qua
drato. E chosi farai le simiglianti. /

E truova uno numero quadrato che posto vi su 14 sia quadrato. E

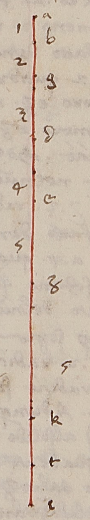
truova la metà del 13 cioè uno meno che 14 che è $6\frac{1}{2}$
e multiplicha in sé fanno $42\frac{1}{4}$ e questo è quel numero quadrato che a
giuntovi 14 fanno $56\frac{1}{4}$ che è quadrato e chosi fa sempre. /
4 via 4 fanno 16 e 8 via 8 fanno 64 che chon 16 fanno 80.
Vorrei trovare due altri numeri de quali e quadrati agiunti
insieme facino 80. Primo troverrai due numeri e quadrati de
quali agiunti insieme facino numero quadrato che sarà l'u
no 3 e l'altro 4 de quali e quadrati sono 25. E questo multiplicha
per 80 fanno 2000 del quale è di bisogno fare 2 parti che
ciaschuna sia quadrata e diremo l'una parte essere 1936
e l'altra 64. La radice adunque di 1936 sie 44 e del 64 sie 8
e questo partirai in 5 cioè nella radice di 25 viene
$8\frac{4}{5}$ e $1\frac{3}{5}$. E questi sono 2 numeri de quali e quadrati
agiunti insieme fanno 80. E chosi farai le simiglianti. //
4 via 4 fanno 16 e 5 via 5 fanno 25 e 7 via 7 fanno
49 e agiunto e 3 detti quadrati insieme fanno 90. Vorrei
trovare 3 altri numeri de quali e quadrati insieme agiunti fa
cino 90. Troverrai 3 numeri quadrati che agiunti insieme
facino numero quadrato che sono 9 e 16 e 144 che fanno
169 che è numero quadrato la chui radice sie 13. E multiplicherai
90 via 169 fanno 15210 del quale numero è di bisogno fare
3 parti le quali ciaschuna sia quadrata che diremo l'u
na sia 10000 l'altra 5041 e l'altra 169 le chui rad
ici sono 100 e 71 e 13 che partito per 13 cioè per la radice
del 169 che detto hai per 90 viene $7\frac{9}{13}$ e $5\frac{6}{13}$ e 1. E que
sti sono e detti numeri de quali e quadrati giunti insieme fanno
90. // E nota che quando cerchi per 3 detti quadrati togli uno
quadrato grande equale del numero e quello che di rimane si pruova
de farne 2 parti che ciaschuna sia quadrata. E non potendole
trovare e tu togli un altro quadrato grande equale del
la somma e quello rimane dividi in simil modo per 2 parti qua
drate. E dipoi seguita la ragione al modo detto. Ancora
potresti torre uno numero quadrato inanzi allo multiplichare

are ꝑ.169. ericalo del.90. ꝛ qllo remane chome ꝑ.169. ꝛ dello somo fare .2. parti quadrati ꝛ qlli det trovare le radici e partille ꝑ.13. ꝛ averemo .3. nūi de qli luno .e. la radice del qdrato tratto del.9. ꝛ glialtri .2. sono leradici ꝑ tir ꝑ.13.// Chome diciamo aulessi tolti gnono dedetti quadrati .81. chello suo radice .e/. 9. decho chetralgho .81. di.90 remarra .9. chome dato ꝑ.169. farmo .1521. dove aj affare di.1521. due parti quadrati ꝛ luno sara 1296. laltro sara 225. laradice di 1296. e/ 36. ꝛ di 225. e/ 15. le qli radici partirai ī.13. ꝛ averemo .2 $\frac{10}{13}$ ꝛ 1 $\frac{2}{13}$. Adunqꝫ abbiamo trovati .3. nūi de qli equadrati agiunti īsieme farmo .90. de quali luno .e. 9. laltro 2 $\frac{10}{13}$ ꝛ laltro 1 $\frac{2}{13}$. Echosi farai le simiglianti:

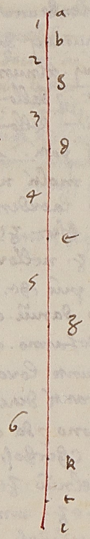
E nota che ī vno de qsti proposte ī molti modi sepuo rispondere ꝛ ꝑo abbiti churo //

deo gras

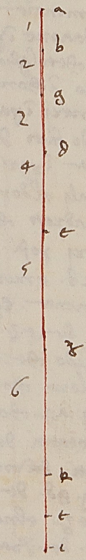
INQVESTO sechondo. Elsechondo chapitolo chapitolo voglio mostrare chome qllo che. denumeri fu detto nel. capitolo dello parte delttattato quadrare smenucho .e. chiaro. Adunqꝫ cho breuita dicati dicendo. Decho chesesichominiano aragugnere. chonte e numeri da vno ī chontinuo agreghatione pari neti eno pari. Elnumero solido che/e/ fatto dalluno e dal. ꝑ suo seguente ꝛ dallo loro agreghatione .e. iguali .a.6. chotanti dello somo della agiunnone dicutti equadrati fatti da tutti e numeri posti. Exenplo. pongensi adunqꝫ chomiciasi dal.ab che vno molti numeri pari ꝛ no pari sechondo laordenata asciensione. bg. gd. de. ez. Ese .z1. elnūo seguente alnumero .ez. nellordine de nūi cioe che .z1. sia vno piu che .ez. decho elnūo solido che/ e/ fatto da nūi .ez. z1. ꝛ dal .ae. Cioe q uello che farmo .ez. in .z1. elproducto n ello ꝯgiunto loro cioe ī .e1. essere iguali .a.6. chotanti dicutti equadrati che sono f atti da vno ꝛ da e numeri posti. bg. gd. de. ez. Chechosi elpruoverro. Tolghesi adunqꝫ del nūo .z1. elnūo .zt. iguali alnumero .ez. remarra .t1. vno. Anchora del .zt. tolghasi el .zk. iguali alnūo .de. remarra simulmēte .kt. vno. nelquale avanzo elnūo .ez. elnūo .ed. iguali .e. Adunqꝫ elnūo .zt. alnumero .ez. Sara adunqꝫ .k1. doppio avno cioe .e. 2. Adūqꝫ elnūo solido che/e/ fatto dalgli n umeri .ez. zk. ke. /e/ iguali alsolido che/e/ fatto da nūi .ze. ed. dz. mal solido che/e/ fatto danumeri.



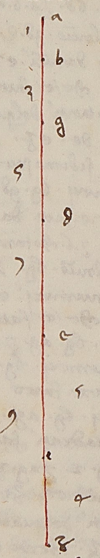
ez. zk. ek. chol solido che /e/ fatto da nũi . ez. ki. ei. /e/ iguali
al solido che fatto da nũi . ez. zi. ei. Dimostrero adunque el soli
di . ez. zk. ki. e ez. ki. ei. essere iguali a . 6. chotanti del qua
drato che fatto dal nũo . ez. pongho adunque el numero . ez. sie
uno radice sara adunque zk. uno
radice meno i. Adunque tutto ei. /e/ 2.
radice e uno. E sono iguali la ragio
none del ez. i. zk. a uno quadra
to meno uno radice. La ragione
duno quadrato meno la radice nel n
umero . ki. cioe i. 2. fanno . 2. quadra
ti meno . 2. radice . Adunque el solido
che fatto da nũi . ez. zk. ki. /e/ igua
li a 2. quadrati che sono fatti dal n
umero . ez. meno 2. radice. E del
numero . ez. i. ki. nel primo 2. r
adice . che moltiplicato i. 2. radice e i.
cioe nel nũo . ei. fanno . 4. quadr
ati e 2. radice. Adunque el solido
che fatto da nũi . ez. ki. ei. /e/ igu
ali a . 4. quadrati e 2. radice che
ciaschuno quadrato /e/ iguali al qua
drato del nũo . ez. // Agguinto ad
unque sopra a 2. detti quadrati me
no . 2. radice chon . 4. quadrati e
. 2. radice fanno . 6. quadrati che ciaschuno /e/ fatto dal nũo
. ez. Adunque el solido che /e/ fatto da nũi . ez. zi. ei. /e/ ig
uali al solido che fatto dagli nũi . ez. zk. ek. e a 6. chotanti
del quadrato che /e/ fatto dal nũo . ez. Ma el solido che /e/ f
atto dal . ez. zk. ek. /e/ iguali al solido . de. ez. dz. Adunque
che /e/ fatto
el solido da numeri . ez. zi. ei. /e/ iguali al solido che /e/ fatto
da numeri . ez. zi. di. e a . 6. chotanti del quadrato del n



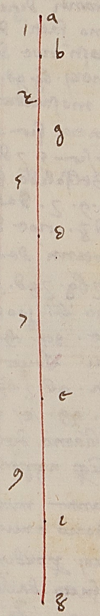
umero . ez. Similmente si mostra el solido che /e/ fatto
da numeri . de. ez. dz. essere iguali al solido che . e. fatto d
a numeri . bg. de. ge. e a . 6. chotanti del quadrato che . e. fatto
dal nũo . de. Adunque el solido che . e. fatto dal nũo . ez. zi. ei. /e/
iguali al solido che /e/ fatto da nũi . bg. de. ge. e . a . 6. chotanti de
quadrati che sono fatti da nũi . de. ez. Anchora si dimostra che
el solido fatto da nũi . gd. de. ge. essere
iguali al solido che . e. fatto da nũi . bg.
gd. bd. e a . 6. chotanti del quadrato fatto
dal nũo . gd. Adunque el solido che . e. fa
tto da nũi . ez. zi. ei. /e/ iguali al soli
do che /e/ fatto da nũi . bg. gd. bd. e a 6.
chotanti del quadrati fatti da numeri
gd. de. ez. E similmente in questo mo
do si dimostra el solido che . e. fatto da n
umeri . bg. gd. bd. essere iguali al solido
che . e. fatto da nũi . bg. bg. ag. e da uno
ab. e 6. chotanti del quadrato che . e. fatto
dal nũo . bg. Adunque el solido che /e/ fatto
da numeri . ez. zi. ei. /e/ iguali al soli
do che /e/ fatto da uno . ab. e da num
eri . bg. ag. e a . 6. chotanti de quadrati de
numeri . bg. gd. de. ez. Ma el solido
che . e. fatto da uno ab. e da num
eri . bg. ag. /e/ iguali . a . 6. chotanti de
quadrati fatti da uno ab. /e/ adunque
bg. 2. e ag. 1. Adunque el solido fatto da
nũi . ez. zi. ei. /e/ iguali a . 6. choto
nti de quadrati fatti da uno ab. e da numeri . bg. gd. de
ez. che era bisogno mostrare. E anchora per altro modo
questo segno mostrano chome nel seguente dire saro
mostro //



Et e numeri diciamo. sieno. ab. 1°. bg. 2. gd. 3. de. 4. ez. 5
dicho che el solido fatto dal ez. cioè da. 5. et dal. zi. cioè da. 6.
et dal. ei. che è 11. che è. 330. il quale è . 6. cotanti de quadr
ati de nu. ab. et bg. et gd. et de. et ez. cioè è . 6. cotanti del
. 1. et. 4. et. 9. et. 16. et. 25. la qual somma è . 55. de quali e 6. ch
otanti sono. 330. chome diciemo./
Et se si chomincerà a ragugnere e numeri da uno i chontinuo
agreghatione i pari. et i pari diciamo e nu. che tutti sono pari.
dicho che tolgho quanti ci vuoi che si chomincì a uno
e sieno i chontinua assensione
de numeri i pari quanti ci vuoi
el solido fatto dal maggiore et dal s
eguente i pari et da loro chomposto
è eguale al doppio de. 6. chotanti do
gni quadrati che sono da uno et do
numeri posti. Sieno adunque da uno
et. ab. e numeri posti i pari ordi
natamente. bg. gd. de. et el seguente
i pari sia. ez. Dicho certamente
che el solido che è fatto da nu. de. ez
et da loro chomposto cioè. dz. essere
iguale a 2. chotanti de. 6. chotanti cioè
a 12 chotanti della somma de quadra
ti fatti da uno. ab. et da numeri po
sti. bg. gd. de. piglisi adunque del
nu. ez. el numero. ei. eguale al nu
mero. de. sarà adunque el nu. iz. 2.
Mostrerò prima el solido che fatto da nu
meri. gd. de. et da loro chomposto. ge. cho
12 chotanti del quadrato che è fatto. de. essere eguali al so
lido che è fatto dal nu. de. ez. dz. Sia adunque el numero

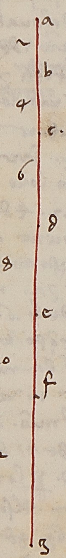


de. radice. sarà. gd. radice meno. 2. Allo. ge. sia. 2. radice
meno. 2. per la qual chosa el dutto del. gd. i. de. ne viene uno q
uadrato meno. 2. radice. che se tutto si dicha nel. ge. cioè
i. 2. radice meno. 2. ne viene. 2. chubi. et. 4. radice meno
6 quadrati a quali se s'agugne. 12.
chotanti del quadrato che fatto d
alla radice. de. saranno. 2. chu
bi et. 6. quadrati et. 4. radice. Et
che. de. è radice. sarà el numer
o. ei. anchora radice. Onde
tutto. ez. sarà radice et. 2. Et
el chomposto loro cioè. dz. sia. 2.
radice et. 2. Et el dutto del. de. i.
ez. ne viene quadrato et. 2. ra
dice et questo multiplichato i. dz. cioè i
. 2. radice et. 2. ne viene similm
ente. 2. chubi. 6. quadrati et. 4. r
adice. Et per questo è mostro el solido
che è fatto da numeri. gd. de. ge
et anchora. 12. volte el quadrato
fatto dal nu. de. essere eguali
al solido che è fatto dal numero
de. ez. zd. Et per lo medesimo modo
si dimostrerà el solido che fatto da
numeri. bg. gd. bd. chon. 12. cho
tanti del quadrato che è fatto d
al nu. gd. essere eguali al solido



che fatto da numeri. gd. ge. de. Adunque el solido che è fatto de
numeri de. ez. dz. è eguali al solido che è fatto da n
umeri. bg. gd. db. et a 12 chotanti de quadrati fatti da nu
meri. gd. et de. Anchora per detti modi si dimostrerà el soli.

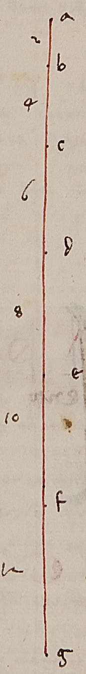
do che .e. facto damñ .bg. gd. bd. essere eguali al solido che fatto da vnito ⁊ da numeri .bg. ⁊ .ag. ⁊ .an. chotanti del quadrato che è fatto da vnito .ab. el nũo .bg. è .2. el nũo .ag. è .4. Adunqꝫ il solido fatto da nũ .de. eζ. dζ. è equali a .n. chotanti de tutti e quadrati che sono fatti da tutti e nu- meri posti cioe da vnito .ab. ⁊ da numeri .bg. gd. de. che era bisognio mostrare.



Chonumeri sia .ab. i. ⁊ bg. sia .3. e .gd. sia .5. ⁊ de. 7. ⁊ eζ. 9. dicho che il solido fatto de. eζ. cioe da .9. ⁊ dal de. cioe da .7. e dal .dζ. cioe da .16. è equali a .n. chotanti de quadrati fatti del .ab. ⁊ bg. ⁊ gd. ⁊ de. che il so lido detto è .1008. doue il dod ecimo è .84. del solido .1008. posto i .n. doue la soma de quadrati .ab. ⁊ bg. ⁊ gd. ⁊ de. cioe 1. 9. 25. 49. è bene .84. cho me abbiamo detto. E questo chi aro adunqꝫ apparre

Simegliante mente se da .2. si pongono e numeri pari qua nti vuoi per ordine trouerrai el solido fatto dallultimo di loro ⁊ dal seguente pari et allo ro chonposto essere equali a .n. chotanti de tutti e quadrati fatti da numeri posti. Chome diciamo se sono posti alchuni nũi. pari inchomiciando da .2. andando cho tinuando cho numeri pari. sia .ab. 2. ⁊ bc 4. ⁊ cd. 6. ⁊ de.

sia .8. ⁊ ef. sia .10. dicho che il solido fatto dal .ef. cioe dal .10. ⁊ dal .fg. cioe il seguente pari cioe .12. e dal .eg. cioe il loro chonposto che è 2640. cioe la chagione del .10. i .n. che fanno .10. Fatto chato per .12. fanno .2640. Chome dissi chello partirai i .n. viene .10. Et anto è la soma de detti qua drati cioe del .2. ⁊ del .4. ⁊ del .6. ⁊ del .8. ⁊ del .10. cioe .4. 16. 36. 64. 100. che fanno .10. e chosi sempre accade //



Et simile modo ⁊ per sincon tre se a .3. si chomincia ⁊ pongha nsi per ordine e nũi ascendenti per .3. el solido fatto dallultimo di loro e dal seguente e dal loro chonposto essere equali a .3. uolte .6. cho tanti di tutti e quadrati de num eri posti. E chosi quando e nume ri sono chontinui pari ⁊ impari sagualglia il detto solido a .6. chotanti ⁊ quando sono vno intermesso o pari o inpari sono equali a .n. chotanti ⁊ quando i chominciano a .3. sono equali a 18 chotanti ⁊ se a .4. a .24. cho tanti. E chosi per lo tre volte il .6. ⁊ senple arai la detta agua glianza

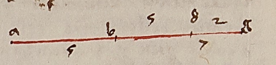
E chosi puoi chonprendere la chagione del modo dato nel .

capitolo dello parte del trattato darismetricho cioe dello
praticha. Onde a questo sechondo capitolo faremo fine e di
remo dello. deo gratias

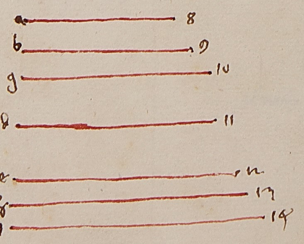
Capitolo III. El terzo chapitolo della
parte chapitolo dimostero a trattato de nume
el modo a volere asolvere ragioni 21 quadrati
proposte di volere trovare uno chonterrete
numero che sia quadrato che modi asolu
aguntovi overo trattone uno numero fa ere certe
ttio quadrato ergo e dibisognio fare questioni
atente. Che due numeri pari sichonponghono cioe
saguinghono insieme e il loro agugni mento fatto
numero pari. Del solido che e fatto dalloro e dalloro
chonposto e multiplichato per numero nelquale el maggiore numero avan
za el minore neproviene uno numero delquale la ventiquo
nesima parte e intero. Sieno 2 numeri ab e bg pari
in tralloro delli quali illoro chonposto farmo pari cioe ag e sia

el numero

el numero bg maggiore e piglisi del numero bg el numero bd in
guali al numero ab sara adunque
el numero dg quello in che el numero
gb avanza el numero ab. Dicho certe
amente se el numero ab sechondo nel nu
mero bg e quello chefarmo sechondo in ag e tutto in dg ne
viene uno numero chella 24a parte sara intero. E nu
meri ab e bc sono amendumi enpari. Impero che se no fussino
enpari illoro chonposto no sarebbe pari. E anchora amend
umi no sono pari. Impero che se fussino pari no sarebbono primi
in tralloro. Adunque sono impari e numeri ab, Adunque pari e el numero
ad perche el numero bd e iguali al numero ab doppio e adunque ad
al numero ab. E anchora dg che e lavanzo e pari perche se el numero
ab no pari sitrae dal numero bg no pari rimane dg pari.
Perche el numero dg e pari sara lameta pari overo enpari.
Sia primo no pari e la meta del numero ad e no pari cioe
ab per laqualchosa agiunto lameta del numero ad chollo meta
del numero ad cioe agiunto 2 impari farmo pari. Adunque la
meta del numero ag e pari Onde tutto ag fia pariter pari
Impero laquarta parte e intero. Impero dello multiplichatione del
ag in gd neproviene numero delquale la ottava parte e in
tero. Ma sello meta del numero dg e pari adunque laquarta parte
del numero dg e intero. Impero dello multiplichatione del gd in ag
neproviene numero delquale laottava parte e intero. Per la
qualchosa seguita che fatto del ducto del ag in dg e tutto in bg
e tutto in ab neproviene numero delquale laottava parte e i
ntero. Impero che e numeri ab e bg sono impari overo laterza
parte duno dequesti numeri fia intero overo no. Sia primo inte
ra. Adunque multiplichato ab in bg e in ag e tutto in dg neproviene
numero delquale laterza parte fia intero. E delquale la
ottava parte fia intero chome diremo. Adunque laventi
quattresima parte fia anchora intero. E sella terza
parte del numero ab overo del bg no e intero. Se ciaschuno

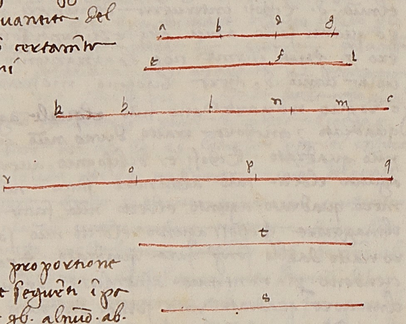


.dequelli . e diviso p. 3. neciessario overo igualmente overo nõ
igualmente . rimanghi p meno igualmente . sara . dg . cioe ladiff
erentia dellune nũo posti allaltro divisibile p. 3. ipo che . 2 . nũi
equali ptiti p. 3. avanzono igualmente . e . laloro differentia uno
nũo divisibile interamente p. 3. ipo anchora eldetto solido p lo
nũo . dg . sara nũo della terza parte fia intero . Dunq
rimanendo igualmente delnũo . ab . z bg . aparendo p. 3. aparimo
ngho dellune dloro uno z dellaltro . 2 . Onde delle chogiũ
oni loro ne sequita nũo della terza parte /e/ intero . Cioe . ag .
. dũq elsolido chesseria del . ag . bg . ab . laterza pte /e/ intero
ipo anchora eldetto solido nel . dg . ne sequita nũo delquale
latterza parte fia intero . Et pche laottava parte /e/ anchora
intero sara adũq la 24a . parte anchora intero chera biso
gnio mostrare . E questo medesimo sarebbe ab . se nũi . ab .
z . bg . nõ fussino nelloro primi . E sel chongiunto de nũi . ab . z
bg . sara ipari . Cioe che uno de numeri ab . o . bg . sia pari . x
lloro simostrera che sel solido fatto . da . 2 . chotanti dechaschuno de
detti nũi z da lloro chongiũto . ag . sia chome nelnũo . dg . ne seq
uera nũo del quale la 24a . parte sia intero . Osieno enũi in
fra lloro primi overo no . E quello numero fatto della 24a parte
. e . intero lo uochiamo numero chongruo . elquale /e/ molto a
opato chome nelduce futuro sidimostrera //
Se intorno adalchuno numero sitolghieno nũi quanti uuoi
maggiori z minori dequello . E sia lamoltitudine deminori igu
ali allo moltitudine demaggiori . equanto ciaschuno demagg
iori avanza eldetto nũo tanto ql numero avanzi e minori .
E chosi elnũo detto ptanti nũi posti cioe se ne porrai . 4 . m
inori z . 4 . maggiori chessia p. 8 . dicho tale chomposizione essere
iguali alla soma dettutti enũi posti . Chome piglisi enũi
. abg . minori chel numero . d . itendi ciaschuno . e inumeri . ezi .
maggiori . z quanto . a /e/ avanzato dal . d . tanto . e . avanzi el . d .
simelmente quãto elnũo . d avanza elnumero . b . tanto el
numero . z . avanzi elnũo . d . E anchora tanto avanzi elnũo



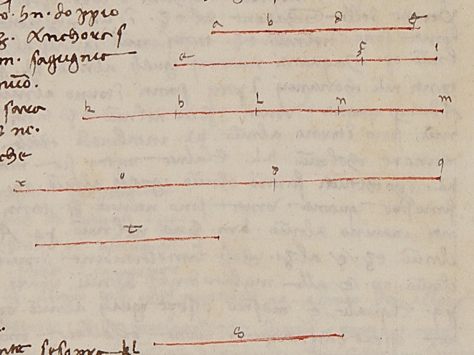
. d . elnũo . g . quanto elnũo . i . elnũo . d . dicho se si tracha . d . nel
nũo della moltitudine de nũi . abg . ezi . chenquesto sono . 6 .
sara lasoma dettutti enũi . cioe lagiuntione dettutti enũi . che
chosi sitruova . Se si ragiugne elnũo . e . cholnũo . a . saranno . 2 . volte
elnũo . d . E chosi interverra denumeri . g z . z denumeri . gi . Et
p o quanti sono enũi . abg . ezi . tanti sono enũi iguali alnum
ero . d . Et tutti isieme cioe loagregnimento de nũi . abgezi . /e/ . 6 .
volte elnũo . d . Chera bisogno mostrare /
Io voglio trovare uno nũo elquale agiũto . a uno numero
quadrato z anchora tratto duno nũo quadrato sempre faccia
nũo quadrato . E chosi /e/ dibisognio avere . 2 . nũi quadrati che
agiunto eldetto nũo alminore faccia nũo quadrato . e sop ql nu
mero quadrato agiunto eldetto nũo faccia nũo quadrato cioe
ilmaggiore . E chosi agiunto eldetto nũo sop elpdo quadrato ove
ro tratto daquello sempre fara quadrato . Et pche equadrati tutti as
ciendono pla chontinua asiensione denumeri ipari sara
ilminore quadrato una soma dalchuni nũi ipari ichomin
ciando dalunita sop elquale quadrato siproponi daggiugnere u
no x nũo z sia lasoma quadrato cioe elpdo . Elquale quadrato
e fatto anchora duno multitudine denũi ipari ordenatam
ente racholti chominciando alunita . Sopra elquale quad
rato sel detto nũo saggiugne chessichiama chongruo nũo ipo
adatto questi nũi fara elmaggiore quadrato . Elquale maggio
re quadrato . e sira dalchuno multitudine denũi inpari .
chominciando dalunita nella quale multitudine tutta . e . lam
ultitudine de nũi ipari facienti elprimo elpdo quadrato z lal
tra multitudine facienti eldetto chongruo . p laqualchosa
lamoltitudine faciente elmaggiore quadrato /e/ da essere
divisa i . 2 . parti predette cioe allo moltitudine deglinpari fa
cienti elpdo quadrato . e in proporzione alchuna della molti
tudine faciente elchongruo nũo . piu numeri inpari so
no affare elnũo chongruo chonviosia chosa che nella multi
tudine denumeri facienti elpdo quadrato sieno minori nu
meri pche iquello sono antecedenti ipari z nelchongruo sono

chonseguenti i parj. Onde inche modo el chongruo si truovi i alchuna proportione data nella quale puo essere dimostreremo. Tolghasi due qualunque numeri ab. et bg. et chonposto loro sia ag. et sia bg. maggiore che ab. secondo la quantita del numero. dg. sel numero certamente bg. al numero ab. sara minore proportione del numero ag. al numero dg. allora e possibile truovare el chongruo chontinuando chon parj avente proportione alla multitudine de seguenti i parj chome el numero gb. al numero ab. Et se maggiore sara la proportione del numero bg. al numero ab. del numero ag. al numero dg. allora e possibile truovare due multitudine de numeri i parj giunte nelle proportioni che a el numero ag. al numero dg. ciaschuno sono e chonposte el chongruo numero. Sia prima la proportione che a el numero bg. al numero ab. minore di quella che a el numero ag. al numero dg. et debbesi adunque truovare .2. multitudine de numeri i parj sanza intervallo continuate nelle proportione che a el numero bg. al numero ab. et la somma delle unita di ciaschuno multitudine sia quella medesima proportione de numeri ab. et bg. cioe ag. overo parj overo i parj. Sia prima ab parj. per la qual chosa el numero ad. cioe el doppio al ab. e parj. et anchora lavanzo cioe dg. e parj. et della multiplichatione del dg. i bg. ne proviene el numero ez. et della multiplichatione del numero dg. i ab. ne proviene zi. et adunque chome gb. al ba chosi el numero ez. al numero zi. et sono e numeri ez. et zi. parj. Anchora della multiplichatione



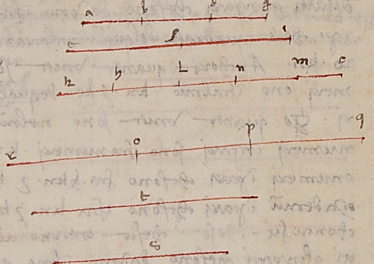
del ag. i gb. et nel ba. ne proviene numeri parj km. kl. et adunque chome gb. al ba. chosi km. al kl. Ma chome gb. al ba. chosi ez. al zi. Adunque chome ez. al zi. chosi km. al kl. Dipoi sieno zi. ez. i kl. et facciasene op. et della multiplichatione del zi. km. si faccia pq. per che egli e chome ez. al zi. chosi km. al kl. Adunque equali e quello che fatto del ez. i kl. a quello che fatto del zi. i km. Adunque equali e el numero op. al numero pq. et mostrero ciaschuno di loro essere numero chongruo. Perche della multiplichatione del ez. i kl. ne proviene op. quante unita sono nel numero ez. tanti numeri equali al numero kl. sono nel numero op. Ma quanti numeri equali al numero kl. sono nel numero op. tanti numeri chontinui i parj stanno intorno al numero kl. sono i op. Adunque quante unita sono nel numero ez. tanti numeri i parj giunti sono intorno al numero kl. in tal modo della loro meta sia minore del numero kl. et laltra meta sia maggiore del numero kl. i quali tutti fanno el numero equali al numero op. Similmente si mostrera quante unita sono nel numero zi. tanti numeri i parj stanti intorno al numero km. sono nel numero pq. Adunque chome el numero ez. et al zi. chosi la moltitudine de numeri i parj facienti el numero op. et alla moltitudine de numeri i parj facienti el numero pq. el quale et mostro essere equali al numero op. Si chome ancora essere chontinue luna alla altra moltitudine i parj per che della multiplichatione del ag. i bg. ne proviene km. et bg. equali a numeri gd. et db. Adunque della multiplichatione del ag. ne numeri dg. et db. ne proviene km. Ma della multiplichatione del ag. ne numeri dg. et db. cioe et i ab. ne proviene kl. Lavanzo adunque lm. proviene del ag. i dg. Ma al numero ec. che proviene del ag. in dg. sono equali e numeri che provenghono del dg. i gb. et i ba. cioe e numeri ez. et zi. per la qual chosa equali e el numero lm. al numero ec. Tolghasi adunque del numero lm. el numero ln equali al numero ez. Lavanzo nm. allavanzo zi. et equali. Anchora e da mostrare el numero kl. essere maggiore del numero ez. per che la proportione del gb. al ba. e minore della proportione del numero ag. al gd. Adunque

al secondo nũo minore del nũo .ag. al nũo .gd. a quello medesi-
mo proportione del nũo .gb. al .ba. Sia adunque el nũo .af. e
.gh. glie chome el .gb. al .ba. chosi .af. al .dg. la multiplicatione
adunque del .af. nel .ba. /e/ equali alla multiplicatione del .bg. i .dg.
cioe al nũo .ez. e alla multiplicatione del .ag. nel .ab. cioe el nũo
.kl. /e/ maggiore della multiplicatione del .af. i .ab. cioe del nũo .ez.
Tolghasi adunque del nũo .kl. el nũo .lh. equali al numero .hn. cioe
.ez. Sara tutto .hn. doppio
al numero .ez. Anchora s'
agiu el nũo .km. sagiugnera
.mc. equali al nũo.
.mn. cioe .zi. sara
doppio adunque .nc.
al nũo .zi. e perche
pari .e. el nũo
.kl. seguitera
di quello el
numero .lh.
cioe .ez. che
.e. pari. E im-
pero el nũo .hk.
pari similmente se sopra .kl
sagiugne .nl. sara tutto .kn
pari e el nũo .nc. /e/ pari a
dunque tutto .kc. /e/ pari. E perche
.kh. /e/ pari quante unita sono nello suo mezzo tanti n-
umeri impari sono da uno infino al nũo .kh. de quali impari lo
sommo fa quadrato el quale proviene dalla multiplicatione della
meta del nũo .kh. i se, e quel quadrato el nũo .ro. Anchora qu-
ante unita sono nel nũo .hn. tanti nũi numerano ordin-
ata mente infra al nũo .hk. e el nũo .kn. de quali la moltitudine
.e. pari chonciosia chosa che el nũo .hn. sia pari. Ma el mezzo
del .hn. /e/ .ez. Adunque quante unita sono nel nũo .ez. tanti



tanti numeri impari sono infra .hk. e .kl. della mul-
titudine /e/ mostro ne proviene el nũo .op. chome
se chosi sono intorno al nũo .kl. de quali la meta sono
infra al nũo .kh. e .kl. e l'altra meta infra .kl. e .kn. Adunque
de tutti gl'impari che sono da uno infino al nũo .kn. ne proviene
.rp. che /e/ quadrato del quale la radice /e/ la meta del nume-
ro .kn. Anchora quante unita sono nel nũo .nc. tanti nu-
meri sono infra al nũo .kn. e .kc. de quali la meta .e. de nũi impa-
ri. Ecco quante unita sono nel nũo .mn. cioe i .zi. tanti
numeri impari sono infra numeri .kn. e .kc. e sono chontinui cho
o numeri impari che sono fra .kn. e .kh. chome abbiamo detto
Ma de nũi impari che sono infra .kn. e .kc. ne proviene el nũo .pq.
chonciosia chosa che sieno intorno al nũo .km. Adunque di tu-
tti gl'impari che sono da uno infino al nũo .kc. ne proviene il
numero .rq. Adunque el nũo .rq. /e/ quadrato e lla sua rad-
ice /e/ la meta dello nũo .kc. Adunque el lo gnio /e/ naschu-
no de nũi .op. pq. chome diremo. Trovato .e. certamente uno
nũo cioe .pq. el quale agiunto sopra el quadrato cioe sopra .rp. fara
nũo quadrato che /e/ .rq. e tratto .pq. cioe .op. del detto quadra-
to .rp. remane quadrato .ro. che bisognio mostra-
re. E anchora accio che piu chiaro si dimostri ponero
el nũo .ab. 7 e el nũo .bg. 5 dove tutto .ag. sara .8. el
el residuo .gd. sara 2 pari sono e nũi .ad. e .dg. E del ducto
del .dg. i .bg. ne proviene .10. e del ducto del .dg. i .ab. fanno 6
adunque .ez. /e/ 10 e .zi. /e/ 6. Adunque chome .bg. al .ga. cho-
si .ez. al .zi. cioe chome 5 a 3 chosi 10 a 6. E 10 /e/ el
numero della prima moltitudine impari facenti el do-
gnio e 6 /e/ el nũo della seconda moltitudine de impari
facenti gnomone desimo. Anchora del ducto del .ag. i .gb. e i
.ba. cioe del 8 i 5 e i 3 fanno 40 e 24 cioe .km. e .kl.
lavanzo .lm. /e/ 16 che sono equali agli nũi .ez. e .zi.

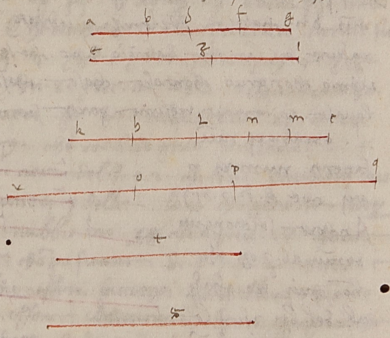
Agunghasi sopra el .kl. el nũo .kn. iguali al nũo .eg. cioè
.10. fa .kn. 34. E sopra .km. sagiugha .mc. iguali al nũ
cioè .51. che è .6. fara .46. cioè .kc. E tolghasi del .kl. el
numero .hl. iguali al .nl. cioè .10. remarra .kh. 14. em
cresi .eg. i .kl. cioè .10.



i .27. fanno .po. cioè
270. che è el chong
ruo. E la somma de .10.
numeri no pari che
sono intorno al .27.
che sono i fra el nũo .kh.
e .kn. cioè in fra al .14. e
el .34. Anchora del
ducto del .51. i .km.
cioè di .6. in .40 si vie
ne .270. cioè .pq. che
è la somma de .6. nũi no
pari che sono intorno al .40. che sono fra el nũo .kn. e .kc. cioè
i .34. e .46. E de numeri no pari che sono da uno i fino
nel nũo .kh. cioè i .14. si viene .ro. che è .49. perche da
uno i fino i .14. sono .7. nũi i pari e sono intorno a .7. sia
quello che è del ducto de .7. i .7. ne viene la somma de nume
ri i pari che sono da uno i fino i .14. Adunque .ro. è qua
drato. E dello multitudine de nũi i pari che sono i fra
kh. e .kn. ne viene .op. Adunque dello agugnimento dello
multitudine de numeri i pari che sono da uno i fino i
34. cioè i .kn. ne viene el numero .rp. che sono e num
eri i pari .17. che equali la somma viene del ducto di .17
in se. Adunque .rp. è quadrato e è .289. degli la radice
è .17. cioè la meta è .17. cioè la meta del .kn. E dello
multitudine de numeri i pari che sono i fra l .kn. e .kc.

ne viene .pq. che è iguali al nũo .op. che è 240. Adunque dell
a multitudine de numeri i pari che sono da uno i fino in .46.
ne viene .rq. e è quadrato del quale la radice è la meta
del nũo .kc. cioè .23. i però che agiunto .pq. sopra .rp. cioè 240. cho .289.
fanno .529. degli la radice è .23.

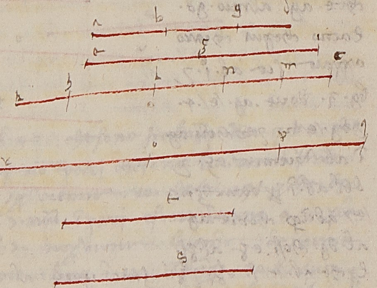
E sello proportione del .gb. al .ba. è maggiore che lla propo
rtione del .ag. al .gd. e sia anchora .ag. pari dicho esser
possibile trovare
due multitudine di
numeri i pari gha
ui fronti e chongrue
nello proportione
che è .ag. al nũo .gd.



E accio che più chiaro
apparo sia .ab. i .3. e
bg. 3. dove .ag. è .4.
e .dg. è .2. e che sia .ag.
i .ab. viene .ez. e
del .ab. i .. viene .51.
è adunque chome .ag.
al .dg. chosi .ez. al .51.
E perche .ab. è .i. e .ez. e .zi. sono iguali al .ag. e .dg. Adunque .ez. è
.4. e .zi. è .2. Anchora del ducto del .bg. i .ag. si viene .km. e
del ducto del .bg. i .dg. ne viene .kl. che è adunque .km. .n. e .kl. è
.6. e adunque chome .ez. al .zi. cioè chome .ag. al .dg. chosi .km. al
.kl. E del ducto del .ez. i .kl. fanno .op. E del ducto del .zi. i
.km. si viene .pq. iguali sono .op. e .pq. e ciaschuno di loro è .24.
el .po. è fatto di .4. numeri i pari che sono intorno al .6.
cioè intorno al .kl. perche .ez. è .4. equali .4. agiunti sop

kl. farmo. kn. cioe. 10. similmente ratto 4 del. kl. rimanero kh. adunque. kh. /e/. 2. Anchora agiunto alnumero. gi. cioe. 2. so pra km. farmo. kc. Adunque. kc. /e/ 14. et nc. /e/ 7. chesono due numeri impari cioe. 11. et 13. et sono entorno alnumero. km. cioe entorno. an. chefarmo elnumero. pq. adunque elprimo quadrato cioe xc. /e/ 1. lacchui radice /e/ lameta delnumero. kh. cioe. 1. del secondo quadrato /e/ 25. cioe. rp. lacchui radice /e/ lameta del numero kn. che /e/ 5. del terzo quadrato cioe. xq. /e/. 49. lacui radice /e/ lameta delnumero. knc. che /e/. 7. et cioe perche. 24. /e/ elprimo chongruo chonnosci chosa chesia elminore numero de lquale laventiquattresima parte sia intero. et nasce di .2. e numeri numeri.

farenti numeri p ari cioe q. 1. et. 8. 1. 3 Anchora selchonguo denumero ab. et. bg. che sono pari walghasi ab. del bg. et sia bo. nanzo loro elnumero gd. che laproporzione delnumero. gd. al bo. minore che lla proporzione del. ag. al gd. trouerro anchora .2. multitudeni chonnumeri dinumeri impari dello proportione che anno gb. al. bo. et dicono mu ltitudeni scie lo chongruo agli. perche adunque elnumero .t. doppio alnumero. bg. delnumero. s doppio alnumero. bo. del chonguum denumero. ts. /e/ pari /e/. t. al. s. chome bg. al. go



et menesi. dg. nenumeri. ts. chevenghano elnumero. ez. et zi. Adunque. e. chome. t. al s. cioe chome. gb. al. bo chosi. ez. al. zi. E ancora innaltra volta elnumero. ag. nenumeri. ts. chevenghano. km. et kl. Adunque. e. chome. el. al s. cioe chome ez. al. zi. chosi km. al. kl. et perche pari sono e numeri. t. et s. pari sono enumeri km. et kl. E mostrasi per le passate que lle chose chesono detto nenumeri. kh. kl. kn. nm. et mc. et m gli altri anchora. xo. op. pq. E adunque. op. overo. pq. num ero chongruo ecc. E che anchora elmostreremo numeri se bg. 2. et ba. 1. sara ag. 9. et gd. 1 et t. 4. et s. 2. et ez. 4. et zi. 2. et km. n. et kl. 6. et hn. 8. et nc. 4. kh. 2. et elquadrato. xo. 1 del chongruo. op. overo. pq. 24. elquadrato. xp. /e/ 25. et elquadrato. xq. /e/. 49. che ero bisogno mostrare.

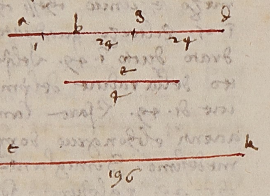
E denumeri. bg. et bo. cioe del. 1. et. 2. che sono e minori nu meri che siano nenumeri et delle loro chongiontioni re[q]uirere numeri impari. nabbiamo 24 chongruo. 24. chome avemo desopra delle chompositioni di. 1. et di. 2. che sono e minori numeri che possino essere facenti pari elloro chongruto. Et /e/ manifesto. 24. essere elminore del primo chongruo cho ghaggia infra .7. quadrati chesiano i tre ad atto cotti si possono trovare minori di quello chome nelseguito sia demo strato

Ma se lla proportione del. gb. al. bo fusse maggiore della proportione dello. ag. al. gd. allora sarebbe la moltitudine degli impari del primo chongruo alla mo ltitudine del secondo chome ag. al. gd. e sia anchora acio che piu chiaro si mostri. ab. 5. et ba. 2. sara ag. 7. et dg. 3. del doppio adunque del. gb. /e/ 10. e del. ba. /e/. 4. E chosi. 4. nenumeri. ag. et gd. trovaremo e laro li

tudine degli inpari del primo chongruo 28. E la multitudi
del secondo .11. [illegible]
ciaschuno de numeri
ij .49. 7. 89. per lo do
ppio del 89. 7 avrai
70 per lo numero intorno
al quale sono .11. n
umeri inpari fare
nel secondo chongruo
Unde tratto 28. di
30 remane .2. Unde
la metà e .1. che è la
radice del primo quadrato. E agiugni 28 chon 30. farino 58
la chui metà è 29. Unde la radice del secondo quadrato. An
chora agiugni 11 chon 70 farino 81 degli la metà è 41.
per la radice del terzo quadrato. E dello chavamento del 28
i .30. overo del 11. i 70 sarà 840. per lo chongruo che viene
anchora 840 degli 2. posti numero ... del 1 7. del 5. Unde
il soldo fatto dall'uno 7 dall'altro chongiunto secondo i 2.
nostri quello che .7. avanzi 4. ne viene 840. E viene la
moltitudine de' primi inpari facienti quello del ducto di 5. i 7. U
nde quegli inpari numeri sono 14 e sono i terno a 60 chomi
nci del 5. ducto i 11. La multitudine adunque secondo dell'
del 7. ducto i 11 i per sé 10 volte 84. overo 80 volte ...
è equale al soldo che è fatto del 5 7 7. 7 11 multiplichato i 11 U
ni ciaschuno chongruo a la ventiquattresima parte in
tero chome di sopra se mostrò. E che 24. e il primo chongruo che
se possa trovare agl'interi quadrati. E da gli 24. seghonteno
no tutti e chongrui. Quante volte adunque 24. ...

.29. za per uno numero quadrato tante volte sichondo ... uno ch
ongruo e sarà il minore quadrato de' 3. quadrati equali el detto
numero chongruo adatto quello che ... 24 per el quadrato del
mezo è el numero chessi chonviene del detto quadrato e chavato
i .25. el terzo quadrato. e el numero che ne viene del primo qua
drato ducto i 49. Del quale numero la radice sarà el numero fa
tto della radice del primo quadrato ducta i 7. che è la rad
ice di 49. E sarà la multitudine primo degli inpari f
acienti el chongruo doppio alla multitudine facienti al
medesimo. Simigliante riuscirebbe numero chongruo se sono
che 29. per alchuno somma de numeri quadrati che sono fa
tti da numeri ordenatamente chominciando da uno e
ascendenti per numeri pari e inpari. overo per inpari sola
mente. overo solo per pari overo quelli che ascendono per te
rnario overo per 4. o per altri numeri degli la somma i seguen
mo trovare di sopra. E sarà la chagione degl'inpari
facienti el secondo chongruo agl'inpari facienti el primo chome
la radice dell'ultimo quadrato. e alla radice del seguen
te quadrato nel medesimo modo preso. Verbi grazia
la somma de' 3. quadrati de' 3. numeri inpari cioè .1. 9.
e .25. e 35. equali multiplicati per 24. farino 840. che è
chongruo che viene anchora di 5 7 di 7. per la qual cosa
sarà la proporzione dello primo multitudine de nu
meri inpari alla multitudine secondo è chome
7 a 5. chome di sopra è mostro //
De uno numero chongruo che suoi quadrati sieno per
alchuno numero quadrato el numero fatto dallo chavamento
del chongruo nel quadrato 7 degli altri quadrati saranno
chongruenti al detto chongruo che il dimostrerò. Sia
.ab. quadrato 7. 89. sia chongruo 7. dg. sia equali al numero

bg. Et tolghasi uno numero quadrato che sia ~~ex~~ el numero .e. dicho che quello che è fatto del .e. ne quadrati .ab. ag. ad. avarino per chongruo el numero che è fatto del .e. nel chon gruo .bg. Del dutto del .e. i .ab. ne viene .zi. Et del dutto del .e. i .ag. ne viene .zt. Et del .e. i .ad. ne viene .zk. Et perché del .e. nel quadrato .ag. ne viene quadrato .zt. el quale quadrato .zt. è equali a 2 numeri che sono fatti del quadrato .e. nel quadrato .ab. et nel chongruo .bg. Et perché quadrati sono e numeri ~~ex~~ .e. et .ab. el fatto di quelli è quadrato. Et però .zi. è quadrato. Anchora perché del quadrato .e. nel quadrato .ad. è fatto el numero .zk. el dutto .zk. sia quadrato. Et è equali a 2 numeri che sono fatti del dutto del .e. nel .ag. et .dg. chon al .e. i .ag. farinno quadrato .zt. Adunque la avanzo .tk. è fatto del .e. i .gd. Et perché equale quello è el numero .bg. al numero .gd. equali è el fatto del .e. i .bg. al fatto del .e. i .gd. Et el fatto del .e. i .bg. è .it. Adunque .it. è equali al numero .tk. Et perché sopra el quadrato .zt. se giugne el numero .tk. farà el quadrato .zk. Et se .zt. quadrato era al ghaseno .tk. cioè .ti. rimarrà .zi. quadrato. Et però è chongruo el numero .it. Et a sse chongruità dobbiamo dire se dato 3 quadrati che sono .zi. zt. zk. che sanza bisogno mostrare. Et similmente sono proverebbe venire questo mi desimo se alchuno numero chongruo chon suoi quadrati si divide per numero quadrato.



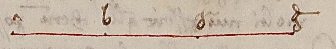
Io voglio trovare uno numero chongruo del quale la quinta sia intero et voglio sia quadrato. Sia uno de posti numeri .5. l'altro sia numero quadrato facenti el chongiunto loro numero quadrato. Et tratto el maggiore del minore rimangha numero quadrato. Sarà quello numero .4. el quale agiunto a .5. farinno .9. che è quadrato et tratto .4. di .5. rimane 1 che è anchora quadrato. Dicho di questi numeri posti usciranno uno numero chongruo del quale la quinta parte sarà quadrato. Perché certamente el chongruo di questi numeri trovato .1. nel doppio di .5. et tutto trovato per lo doppio di .4. per quello che viene sicchome per .9. cioè trovato per la sua che è fatto da .1. per lo doppio di .5. et lo sia che fatti dal doppio di .4. i .9. cioè .10. et 72. ma del dutto di .4. i .9. ne viene numero quadrato chonciosia chosa che ambedue sieno quadrati. Et però del dutto di .4. i .9. fa el doppio del quadrato. Et trovato el doppio del quadrato nel doppio di cinque ne viene .4. chotanti del quadrato trovato per .5. ma .4. chotanti del quadrato fa numero quadrato. Adunque el quadruplo del quadrato trovato i .5. fa .5. chotanti diviene numero quadrato. Et el detto .5. chotanti del detto quadrato farà anchora .5. chotanti del quadrato. Adunque el chongruo fatto da quelli .5. parte sarà quadrato. (trovato i .1. che è quadrato)

Io voglio trovare uno numero quadrato al quale agiunto .5. overo trattone .5. sempre rimangha numero quadrato. Tolghasi uno numero chongruo la chui quinta parte sia quadrato sarà 720. del quale la quinta parte è 144. per lo quale dividi e quadrati chongruenti al numero chongruo 720. de quali quadrati el primo è 961. lo secondo 1681 l'altro 2401. Et la radice del primo quadrato è 31

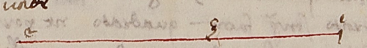
del s(econ)do .41. e dellaltro .49. verrane per lo p(ri)mo quadrato $6\frac{97}{144}$
per lo s(econ)do cioe per lo quadrato ceresto $11\frac{97}{144}$ e per laltro $16\frac{97}{144}$. ella
radice del p(ri)mo .e. $2\frac{7}{12}$ cioe quello che viene a partire .31. i(n)
.12. Ella radice del s(econ)do .e. $3\frac{5}{12}$ cioe a partire .41. i(n) .12.
E per la radice dellaltro avremo $4\frac{1}{12}$ cioe quello che viene
a partire .49. i(n) .12. e chosi ai quello n(umer)o quadrato .e. $11\frac{97}{144}$ del
quale la radice .e. $3\frac{5}{12}$ //

Se .2. qualunche numeri sono insieme agiunti ella loro so
ma sia n(umer)o pari la p(ro)portione del n(umer)o chomposto allo
avanzo di quello che el maggiore avanza al minore non sara
quello medesimo che a el maggiore numero al minore
Tolghansi .2. numeri .ab. e .bg. e sia .dg. quello che el magg
iore .bg. avanza el minore .bo. E sia pari el n(umer)o .go.
Dicho non essere chosi .gb. al .bo. chome .ag. al .gd. E se
possibile fusse sia .ag. al .gd. chome .gb. al .bo. Sara
adunque la sup(erficie) che fatta del .gb. i(n) .gd. iguale alla sup(erficie) che
fatta del .ag. i(n) .bo. E sia .ze. quello che fatto del .bg. i(n) .dg.
E el .kl. sia quello che fatto del .ag. i(n) .bo. iguale e ad
unque el n(umer)o .kl. al n(umer)o .ze. E del ducto del .ze. i(n) .kl. ne
venga .op. Sara el n(umer)o .op. iguale a quello che viene
del .ba. i(n) .gd. multiplicato nel producto del .bg. i(n) .go.
Sia el ducto del .ab. i(n) .gd. el n(umer)o .zi. E el ducto del .ag. i(n)
.bg. sia .km. E maggiore e .km. che el .kl. per che maggi
ore e el n(umer)o .gb. che el .bo. Adunque .op. e iguale al n(umer)o che
e fatto del .zi. i(n) .km. E sia el n(umer)o .pq. el fatto del .zi.
i(n) .km. Adunque el n(umer)o .op. e iguale al n(umer)o .pq. ma .pq.o.
e quadrato per che e fatto da .2. n(umer)i iguali che sono .ze.
e .kl. Et p(er)o .pq. sara anchora quadrato. Dimostreno sia
de sop(r)a che avanzando el p(ri)mo chongruo el n(umer)o .lm. essere

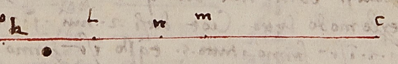
iguali al n(umer)o .ei. e maggiore e .ei. che .ez. Adunque maggio
re e .lm. che .ez. Tolghasi del n(umer)o .lm. lo numero .ln.
iguale al n(umer)o .ez. cioe al n(umer)o .kl. Lavanzo .nm. e iguale
al n(umer)o .zi. Agiunghasi adunque sop(r)a .km. el n(umer)o .mc. iguale al
numero .mn. per che .kn. e doppio al n(umer)o .kl. pari sara
.kn. E dello multiplicare degli inpari che sono da uno i(n)
fino i(n) .kn. ne p(er)viene el quadrato .op. Sono certamente
intorno al n(umer)o .kl. E p(er)o
.kl. e radice del n(umer)o .op.



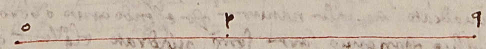
Anchora per che del .zi. i(n)
.km. ne p(er)viene el quadr
ato .pq. e a quadrato



venire sono nel
n(umer)o .zi. tanti nu
meri i(m)pari sono



nel n(umer)o
.km. e
nel num



ero .kc.
Doppio .e. adunque el numero .nc. al n(umer)o .zi. E p(er)o el quadrato
.pq. e fatto dagli inpari che sono i(n) nel .kn. e .km.
Dove e .2. quadrati .op. e .pq. sono fatti de tutti gli inpari che
sono da uno i(n)fino al n(umer)o .kc. Adunque el n(umer)o .oq. e quadrato
e e doppio al quadrato .op. la p(ro)portione adunque del
quadrato .oq. al quadrato .op. e chome .2. a .1. cioe cho
me el n(umer)o quadrato al n(umer)o quadrato che e i(m)possibile viene
re. No .e. adunque la p(ro)portione del co(n)giu(n)to .ag. al .dg.
chome .bg. al .bo. cho ero bisognio mostrare
Questo medesimo si mostra se el n(umer)o .ag. fusse i(m)pari

per che proportione è del numero .bg. al .bc. quello medesimo è del doppio del .gb. al doppio del .bc. Onde el numero .eg. si dimostrerebbe essere equali al numero .kl. ecc.

E per questo si dimostra che nessuno numero quadrato può essere numero congruo impero che essendo possibile questo sarebbe la proportione del congiunto de .2. aicerti numeri allo basso chom e el maggiore degli al minore per la qual cosa si dimostra molti numeri essere quelli che non possono esser congrui

Accio che posso sanza troppo fatica avere alchuno numero quadrato che agiunto o vero tratto d'uno numero quadrato senza fare quadrato ne porremo qui alchuno. E prima dimostreremo chome quelli sanno

Chavinsi e detti numeri di .2. quelli duoi numeri chome è detto. e per lo modo detto. Cioè diensi .2. numeri .1. e .2. moltiplicati .1. in se e .2. in se fanno in tutto .5. e questo in se fanno .25. e quello numero è quadrato da tale natura che essendo agiunto o vero trattone el suo congruo sarà senza quadrato e quello congruo è quello che viene del doppio della moltiplicatione del .1. e .2. e tutto in .6. cioè nello doppio congiunto che fanno .24. e cosi è trovato uno numero quadrato che posto vi su .24. o trattone .24. è quadrato. E anchora diensi .2. numeri .4. e .2. che e loro quadrati è .20. che in se moltiplicato fanno .400. per lo numero quadrato. E trovare el congruo moltiplica .4. in .2. fanno .8. radoppialo fanno .16. moltiplicalo per lo congiunto loro cioè per .12 fanno 192. E questo moltiplica per la differentia che è da .4. a .2. cioè per .2. fanno .384. per lo detto congruo e dunque agiunto o vero tratto di .400. el .384. senza fare quadrato. Anchora siano per .2. numeri cioè .1. e .3. che .1. in se e .3. in se fanno in tutto .10. che in se fanno .100. E questo è el numero quadrato de porre. E multiplica .1. per .3. fanno .3. radoppialo fanno .6. e questo moltiplica per lo doppio del congiunto loro cioè per .8. fanno .48. e questo moltiplica per la differentia che è da .3. a .1. fanno .96. per lo congruo di .100. e dunque agiunto .96. a .100. o vero tratto .96. di .100. senza remanere quadrato. Accio che sia chopioso ne porremo qui di sotto alchuni. e di quello si chavavano

e numeri de quali si chavavano detti quadrati.	e numeri quadrati	e numeri congrui
del .1. e di .2	25	24
di .3. e di .1	100.	96
di .3. e di .2	169	120
di .3. e di .4	625	336
di .4. e di .1.	289	240
di .4 e di .2.	400	384
di .5. e di .1.	676	196
di .5 e di .2	841	840
di .5. e di .3	1156	960
di .5. e di .4	1681	720
di .6. e di .1	1369	840
di .6. e di .2.	1600	1536
di .6 e di .3	2025	1944
di .6. e di .4	2304	1920
di .6. e di .5	3721	1320
di .7. e di .1.	2500	1344

di. 7. e di. 2	2809	2520
di. 7. e di. 3	3364	3360
di. 7. e di. 4	4225	3696
di. 7. e di. 5	5476	3360
di. 7. e di. 6	7225	2184
di. 8. e di. 1°	4225	2209 2016
di. 8. e di. 2	4624	3840
di. 8. e di. 3	5329	5280
di. 8. e di. 4	6400	6144
di. 8. e di. 5	7921	6240
di. 8. e di. 6	10000	5376
di. 8. e di. 7	12769	3360
di. 9. e di. 1°	6724	2880
di. 9. e di. 2	7225	5544
di. 9. e di. 3	8100	7776
di. 9. e di. 4	9409	9360
di. 9. e di. 5	11236	10080
di. 9. e di. 6	13689	9720
di. 9. e di. 7	16900	8064
di. 9. e di. 8	21025	4896
di. 10. e di. 1°	10201	3960
di. 10. e di. 2	10816	7680
di. 10. e di. 3	11881	10920
di. 10. e di. 4	13456	13440
di. 10. e di. 5	15625	15000
di. 10. e di. 6	18496	15360
di. 10. e di. 7	22201	14280
di. 10. e di. 8	26896	11520
di. 10. e di. 9	32761	6840

Infiniti di questi poresti schrivere a questi bastino.
Unde se ti fusse dimādato. truovo uno numero quad
rato che posto vi sia .30. sie quadrato. e trattone 30. rimā
gha quadrato. Dicho che cerchi per uno nūo chongruo che
diviso per 30. ne venghi numero quadrato. che sie .120.
el quale partito per 30 ne viene .4. el quale sie quadra
to. Unde partirai el quadrato el quale el detto chongruo no
adatto che sie 169. per lo detto .4. ne viene 42 1/4. e 42 1/4
.e. el numero quadrato che agiūto overo trattone 30. sie
ne rimarra quadrato, pero che agiūto a 30. fanno 72 1/4
la chui radice .e. 8 1/2. Overo tratto .30. di 42 1/4 rim
angono 12 1/4 la chui radice .e. 3 1/2. e similmente
la radice di 42 1/4 ,e/ nūo razionato cioe 6 1/2 //

Truovo uno ~~nūo~~ quadrato che postovi su .7. sie quadrato
e trattone .7. sie quadrato. debbi trovare uno chongruo
che partito per .7. sie quadrato e cerchato e detti secreti chong
rui no si truova. dove .e. da trovare uno nūo qua
drato el quale agiūto a .7. fanno quadrato o tratto di .7. ov
ero agiūto a .7. sia trattone .7. sie quadrato. che anche
cerchato e assai e no si truova. e ti truovo .2. nūi
quadrati che la loro differentia sie .7. che gli trovai e
l'uno .e. 9. l'altro .e. 16. Truovo el chongruo el qua
drato che sie di .9. e di .16. che [illegible] .9. per sé e .16. per sé
agiugni insieme, fanno .337. che [illegible] in sé fanno 113569
e di poi multiplicha .9. via 16. fanno .144. radoppia fecho .288
e di poi agiugni .9. e 16. fanno 25. radoppia fecho .50. multiplicha
.50. via .288. fanno .14400. e questo multiplicha per .7. cioe per la loro
differentia fanno .100800. e arai trovati .2. nūi uno

e nota che gli de bisognare che gli .2. quadrati agiūti
insieme faccino nūo qu
adrato //

quadrato ellaltro chongruo agl quadrato. del quale el quadrato /e/. 117569. el suo chongruo /e/. 100800. el quale chongruo partito per 7. neviene 14400. che e quadrato. dove partito 117569. per 14400. neviene 7 e $\frac{12769}{14400}$. e questo e quel numero che posto sopra 7. fara quadrato e trattone 7. remarra quadrato. &c.

Acio che abbi chognitione di molti numeri quadrati e de loro chongrui de quali maestro ant.o e maestro giovanni per loro pratica trouorono per dappoi gli porro. ponendo el quadrato e el suo chongruo.

E numerj quadrati			E numeri chongrui e quali adattono ed ... cioe postovi su questi numeri fanno quadrato e tratto questi numeri venghono quadrato
			chongrui
11 $\frac{97}{144}$	———	———	5
6 $\frac{1}{4}$	———	———	6
7 $\frac{12769}{14400}$	———	———	7
18 $\frac{1}{16}$	———	———	15
29 $\frac{1}{16}$	———	———	21
29 $\frac{49}{144}$	———	———	14

Truova uno numero che postovi su 20 sia quadrato e trattone 20 sia quadrato e el numero questo cioe 46 $\frac{25}{36}$.

Truova uno numero quadrato che trattone 30 sia quadrato e postovi su 30 sia quadrato /e/ el numero 42 $\frac{1}{4}$

Truova uno numero quadrato che postovi su 34 sia quadrato trattone 34 sia quadrato /e/ el numero 146 $\frac{1}{144}$

Truova uno numero quadrato che trattone 39 sia quadrato e postovi su 39 sia quadrato /e/ el numero 124 $\frac{369}{400}$

Truova uno numero quadrato che postovi su 70 sia quadrato e trattone 70 sia quadrato /e/ el numero 78 $\frac{1}{36}$

Truova uno numero quadrato che trattone 65 sia quadrato e trattone 65 sia quadrato /e/ el numero 65 $\frac{49}{144}$

Truova uno numero quadrato che postovi su 41 sia quadrato e trattone 41 sia quadrato fu el numero 57 $\frac{12961}{14400}$

Truova uno numero quadrato che postovi su 13 sia quadrato e trattone 13 sia quadrato fu el numero questo cioe 20 $\frac{164568241}{375584400}$

Truova uno numero quadrato che postovi su 31 sia quadrato e trattone 79 sia quadrato fu el numero 159 $\frac{1442156871}{4270008960 0}$ //

Truova uno numero quadrato che trattone 77 sia quadrato e postovi 77 sia quadrato fu el numero questo cioe 4079 $\frac{285648612318046286 41}{897795605 6243257 9600}$

Truova uno numero quadrato che postovi su 110 sia quadrato e trattone 110 sia quadrato fu el numero que

sto not. 392 $\frac{1}{4}$.

¶ Truovare uno nũo quadrato che posto vi su. 110. sia quadrato e trattone. 110. sia quadrato. E el nũo. questo si è ne. 289 $\frac{17}{36}$.

¶ Truovare uno nũo quadrato che posto vi su. 154. sia quadrato e trattone. 154. sia quadrato. E el nũo questo. noe 200. $\frac{25}{36}$

¶ Truovare uno nũo quadrato che posto vi su. 21. sia quadrato e trattone. 21. sia quadrato. E el numero questo noe. 51 $\frac{29401}{44100}$.

¶ Truovare uno nũo quadrato che posto vi su 72 $\frac{4}{5}$ sia quadrato e trattone 72 $\frac{4}{5}$ sia quadrato. Fu quelnumero questo noe. 3016 $\frac{65969}{67600}$ //.

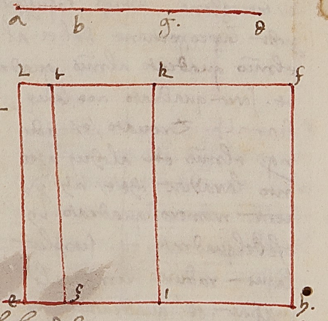
¶ Chosì de molti potrei dire ma questi bastino e faremo fine al dicto chapitolo //.

RItornando El quarto chapitolo di questo trattato
al proposito che dove si mostra la soluzione de
si disse di ritrovare. lle questioni poste nel prin
di ritrovare uno cipio di questo trattato e la solu
numero quadrato zione delle questioni
al quale aguinto. 6. dove si adimanda nume
e trattone. 6. rem ri quadrati che postovi su
anghi numeri quadra le loro radici sono qu
ro e quello numero no sia. 6 $\frac{1}{4}$. On adrati e trattone
de ancho avendo mostro assai chose & ta loro radice
che mi fanchi sia al ritrovarlo e adu rimane nu
que necessario dove ogni alla soluzione di quello mero qua
tale chaso in questo modo ragionandone. Tu ritroverai p drato. //
no chongruo a uno nũo quadrato del quale la sexta pa
rte sia quadrato. Sechondo ne numeri interi el primo ch
ongruo che è. 24. a chi la sexta parte quadrato co
rraj. 24. chol suo chongruente quadrato che è. 25. ovve
ro di. 25. per lo modo dato noi multiplicheraj. 24. in se. farmo. 576.
e 25. in se farmo. 625. agugni insieme farmo. 1201. el
quale multiplica in se farmo. 1442401. E questo è el num
ero quadrato. Ancora trovare el numero chongruo multiplich
eraj. 24. ovvero 25. farmo. 600. el quale radoppia e farmo
1200. E dipoi agugni 24. e 25. farmo. 49. el quale ra
doppia farmo. 98. E questo multiplica via. 1200. farmo.
117600. E questo è el nũo chongruo. al quadrato nũo noe
a. 1442401. E questi trovati come deraj mostro. e ne
chapitoli passati. Essendo volere uno nũo chongruo

si porrà per uno numero quadrato ritrovare uno numero congruo al q-
uadrato che giunto e tratto apparisse el numero quadrato del quale el
detto numero era congruo. Come diciamo .96. è congruo
a .100. che quadrato di 10. che giugnendo .96. in numero quadrato come
per .16. ritrovare uno numero congruo el quale sia congruo a
el quadrato che giunto apparisse el quadrato del quale .96. è c-
ongruo cioè apparisse .100. in .16. verrà $6\frac{1}{4}$ di 10
che .6. è congruo a $6\frac{1}{4}$. questo bene inteso e tu di varj noi
abbiamo trovato che .117600. è congruo a .1442401. Do
ve partendo 117600 e 1442401 in .100. avremo che 1176
sia congruo a $14424\frac{1}{100}$. Ancora partendo 1176
e $14424\frac{1}{100}$ in .4. che è quadrato avremo 294 essere
congruo a $3606\frac{1}{400}$ che è quadrato. Ancora partendo
294 e $3606\frac{1}{400}$ in .49. che è quadrato saranno overo ne verr-
à .6. per lo congruo e per lo quadrato $73\frac{11601}{19600}$. Adunque el congruo
sia .6. el quadrato sia $73\frac{11601}{19600}$. E così è trovato uno
numero quadrato al quale agiunto .6. è quadrato e trattone .6. è q-
uadrato e questo è $73\frac{11601}{19600}$ è quadrato la cui radice
è $8\frac{81}{140}$. E posto .6. sopra $73\frac{11601}{19600}$ faranno $79\frac{11601}{19600}$
la cui radice è $8\frac{129}{140}$. E trattone .6. cioè tratto .6. di
$73\frac{11601}{19600}$ remane $67\frac{11601}{19600}$. la cui radice è $8\frac{31}{140}$
E così è absoluta la predetta questione e così adu-
nque faremo le asimiglianti.

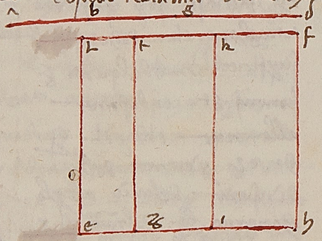
Mostro adunque quale numero è quello che può essere congruo. E n-
ecessario ancora mostrare la via del detto cong-
ruo. Come diremo

Io voglio trovare uno numero quadrato al quale agiunto la sua
radice faccia numero quadrato e trattone la sua
radice remangha numero quadrato: ponghasi uno numero
congruo co suoi .3. numeri quadrati che sieno .ab. ag. ad.
per la quale cosa el numero congruo sarà .bg. e gd. e dividasi ci-
ascheduno di detti quadrati
ab. ag. ad. per lo congruo .bg.



e pervenghono e numeri .ez. ei.
eh. e faciasi sopra quelli uno
teraghono .ek. e compiesi la
superficie .lh. e dal punto .z.
siano .zt. equidistanti
alle rette .ik. e el. e perché
el .ez. proviene della
divisione del numero .ab. per lo
congruo .bg. e el numero .zi. pro-
viene della divisione del .bg. in se. Adunque .zi. è uno. Si-
milmente perché diviso .ad. per lo congruo .gd. non per .bg. ne
proviene el numero .eh. e della divisione del .ag. in .gd. provi-
ene .ei. Adunque .ih. proviene della divisione del .gd. in se st-
esso .ih. e similmente è equali adunque è .ih. al. al. iz. e perché
sopra la retta .ei. è fatto el teraghono .ek. aguaghasi la
sua radice cioè la superficie .hk. proviene la superficie .lh.
che del quadrato .ek. sceglie la sua radice che è la superfi-
cie .kz. rimane la superficie .zl. perché della divisione
de numeri .ab. ag. ad. in alcuno numero cioè in .bg. ne proviene e.

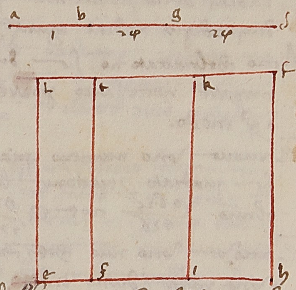
numeri .ez. ei. eb sono adunque come ab. ab. ag. cosi .ez. al
ei. Sono certamente e nu(mer)i .ab. et .ag. quadrati. Adunque la propor
tione de nu(mer)i .ez. ab .ei. /e/ come la proportione del nu(mer)o q
uadrato al nu(mer)o quadrato. per laqual cosa del ducto del .ez. in
ei. nascerane numero quadrato. ma .ei. /e/ eguale alla recta
zt. Conciosia cosa che sia eguale .ek. alla superficie .ek.
/e/ tetragono. Adunque la superficie .et. /e/ quadrato. Similmente
per la proportione del .ei. al .eh. cioe del .ab. al .ah. /e/ come
el nu(mer)o quadrato al nu(mer)o quadrato el facto certamente de nu(mer)i .eh.
he. sara quadrato cioe la super



ficie .Lh. Trovato /e/ adu
nque el nu(mer)o .ek. alquale agiu
nto la radice che /e/ .kh. fa
cesse numero quadrato .Lh.
e se del quadrato .ek. si toglie
la sua radice remarra la
superficie .et. quadrato nu
mero che debisogno mostrare //

Similmente se fusse debisogno trovare uno nu(mer)o quadrato
alquale agiunto le .2. radice overo trattone le .2. radice
fa sempre numero quadrato. Dividasi adunque e dati quadrati
ab. ag. ad. per lo modo del congruo bg. et troveranno e nu
meri .ez. ei. eh et sara el numero .zi. .2. al quale /e/ equale el
numero .ih. per laqual cosa ciascuno superficie .kh. et .kz. sare
anno equali a .2. radice del nu(mer)o quadrato detto .ek. esse
ro. Similmente la proportione del .ez. al .zt. come del
quadrato ab. al quadrato .ga. per laqual cosa el numero facto

dal .ez. in .zt. cioe la superficie .et. /e/ quadrato et decto. per
ouo la superficie .et. /e/ nu
mero quadrato. Trovato /e/



adunque el quadrato .ek. al q
uale agiunto .2. radice cioe
hk. fa nu(mer)o quadrato
Lh. et tratto dal .ek. le .2. ra
dice cioe .kz. remarra
quadrato .zl. Questo me
desimo s'intende di .3. o piu
radice agiunte overo tra
tte. Faccio che queste cose s'abbino in nu(mer)i el quadrato .ab.
sia .1. el quadrato .ag. sia .25. et el quadrato .ad. sia .49. Adu
nque el congruo .bg. overo .gd. sia .24. per loquale si divida
1. 25. 49. et troveranno .ez. $\frac{1}{24}$ et ei. $1\frac{1}{24}$ et eh. $2\frac{1}{24}$. Et del
ducto del .ei. in se si fara quadrato .ek. $\frac{625}{576}$ al quale se s'agiu
gne quello che facto del .hi. nel .ih. cioe $1\frac{1}{24}$ fanno $\frac{1225}{576}$.
$1\frac{1}{24}$ del $\frac{625}{576}$. in $\frac{1}{24}$ remarra la superficie .et. $\frac{25}{576}$ de quali
la radice e $\frac{5}{24}$ //

Adunque dicendo truova uno nu(mer)o quadrato che agiunto le
sue radice sia quadrato et trattone la sue radice sia
quadrato. Partirai .25. in .24. et troverrai $1\frac{1}{24}$ che sta multiplicato
in se fanno $\frac{625}{576}$. e $\frac{625}{576}$ /e/ el decto numero et cosi farai
le asimiglianti //

E similmente essendo detto truova uno numero quadrato
al quale agiunto .2. radice et trattone .2. radice sempre sia
quadrato. raddoppierai .ez. ei. eh et arai $\frac{1}{12}$ et $2\frac{1}{12}$ et $4\frac{1}{12}$ overo

truovasi 1.25.49. per lo numero del lo quadrato che è 29 e chosi la radice dello adimandato quadrato sarà $2\frac{1}{12}$ e chosi i tredi di 3 o di più radice agiunte o vero tratte.

Acciò che lo trattato non sia di più volume, però debbo mparare necessario porre alchune questioni absolute in questo modo.

Truova uno numero quadrato che postovi su le 7 radice sia quadrato e trattone le 7 radice sia quadrato. Fu el numero $\frac{30625}{576}$ cioè $53\frac{97}{576}$ .//.

Truova uno numero che multiplicato per se medesimo faccia 29 interi e una parte d'uno intero. Cioè faccia 29 e uno rotto. Et fu quel numero $5\frac{701}{1820}$. Il quale multiplicato per sé farà 29 e $\frac{1}{3312400}$. Truovasi in questo modo che tu truovi uno numero quadrato che multiplicato per 29 e trattone 1 remangha numero quadrato, dove troverai in questo modo che dirai: 1 è quadrato multiplicato per 29 e trattone 1 remane 28 che non è quadrato, però 1 non è buono. Di poi togli 4 e multiplica per 29 fanno 116, trane 1 remane 115 che non è quadrato, però non è buono. E di poi togli 9 che multiplicato per 29 fanno 261, tranne 1 remane 260 che non à radice, però non è buono. E di poi togli 25, troverrai non è buono. Poi togli 36 e multiplica per 29, e trane 1 remane 1043 che non è quadrato. Di poi togli 49 che per 29 multiplicato e trattone 1 fanno 1420. E di poi togli 64 che per 29 multiplicato e trattone 1 fanno 1855 che non è quadrato. Di poi togli 81 che multiplicato per 29 e tratto ne 1 remane 2348 che non è quadrato. E di poi multiplica 100 via 29 e trane 1 remane 2899 che non è quadrato. E di poi multiplica 121 via 29 e trane 1 fanno 3508 che

non è quadrato. E di poi multiplica 144 via 29 e trane 1 remane 4175 che non è quadrato. E di poi multiplica 169 via 29 e trane 1 remane 4900 che è quadrato e lla sua radice è 70. E lla radice di 169 fanno 13 e partirai quel 1 in 140 volte, fanno $\frac{1}{140}$. E partirai 70 e $\frac{1}{140}$ in 13 volte, fanno $5\frac{701}{1820}$. E $5\frac{701}{1820}$ è el detto numero, e chosi farai le assimiglianti.

Truova uno numero che multiplicato per se medesimo faccia 41 interi e 41 parti d'uno intero, cioè faccia 41 intero e 41 rotto sanza numero schiesato. Troverai 41 per uno numero quadrato e agiuntovi su 41 faccia numero quadrato, e quel numero troverrai secondo el modo dato nello passato. Fu e sarà el numero quadrato 1024, che multiplicato 1024 per 41 e agiuntovi su 41 fanno 42025. Ora truova la sua radice che è 205, lo quale numero partirai in 32, verrà $6\frac{13}{32}$, e questo è el numero che multiplicato per sé fanno 41 intero e 41 rotti. E chosi farai senpre. Il quale multiplicato $6\frac{13}{32}$ in sé fanno 41 e $\frac{41}{1024}$. E chosi farai le simili.

Truova uno numero quadrato che postovi su uno quadrato sia quadrato e trattone lo undecimo e 11 più che non fu quello quadrato remangha numero quadrato. Fu el numero $44\frac{89}{400}$ e quello numero che si sopone è $14\frac{7}{10}$ e quello che se n'apose fu lo undecimo di $14\frac{7}{10}$ e 11 più che fu $n\frac{7}{10}$, e chosi farai le simili.

Fa di 9 due parti che multiplicate in se medesime e agiunte insieme faccino numero quadrato. Truova 2 numeri che multiplicato ciascheduno in sé e insieme faccino numero quadrato, e arai l'uno fia 4 e l'altro 3, dove fia ammendui sono 7, e noi vogliamo fare 9, e però multiplica 9 via 4 e 9 via 3 e partirai

se 2 quadrati

i. 9. faraj luno $5\frac{1}{7}$ e laltro $3\frac{6}{7}$. in p° del quadrato del $3\frac{6}{7}$ /e/ $14\frac{43}{49}$ e del $5\frac{1}{7}$ e $26\frac{22}{49}$ che giunti insieme fanno $41\frac{16}{49}$ la chui radice /e/ $6\frac{3}{7}$

Fa di. 10. due parti che multiplichato luno chontro allaltro facci 20. intenderaj per 20. rotti. dimmi faraj 10. faremo la meta 5. Or troveraj uno numero quadrato che multiplichato per 5. e tratone 20. per che dire 20. rotti remangha numero quadrato. elquale numero quadrato e/ 49. elquale multiplichato per 5. fanno 245. delquale traj 20. remane 225. che e quadrato. dove aj a fare di 10 2 parti che luna multiplichato per laltro facci 20. e $\frac{20}{49}$. dicho e 20. intenderaj per gli 20. interi che debbono fare egli $\frac{20}{49}$ per gli 20. rotti e togho 49. che e el numero quadrato che multiplichato per 5 tratone 20 rimane quadrato dove arovaraj le 2 parti di 10 che luno multiplichato per laltro fanno $20\frac{20}{49}$ araj luno essere $2\frac{6}{7}$ laltro $7\frac{1}{7}$. e chosi faraj senpre

Fa di. 10. due parti che ciaschuna per se tratto luno dellaltro remangha numero quadrato. Tu debbi trovare due numeri che tratto luno dellaltro remangha numero quadrato e que due numeri sieno quadrati. che diramo meglio truova 2 numeri che ciaschuno per se tratti luno dellaltro remangha numero quadrato. araj luno essere 4. e laltro 5. in p° che tratto il quadrato di 4. del quadrato di 5 rimane 9. che e quadrato. Adunque diraj se si dovesse essere 9. luno parte sarebbe 4. laltra 5. e noi vogliamo di vedere 10. in p° multiplicheraj 10. via 4. e poi

5.

5. partiraj in 9. e araj luno $4\frac{4}{9}$ laltro $5\frac{5}{9}$. e chosi faraj le simili.

Truova uno numero quadrato che posto vi su la sua radice sia quadrato. e tratone le 2. radici remangha quadrato. sie el numero $4\frac{161}{1600}$ //

Truova uno numero quadrato che posto vi su la sua radice sia quadrato e tratone le 3. radici sia quadrato quello che remane. sie el numero $\frac{260144641}{2433600}$

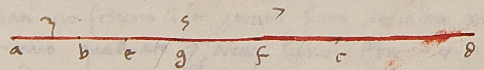
Truova uno numero quadrato che posto vi le 4 radici sia quadrato. e tratone le 3 radici sia quadrato quello che remane. sie el numero $\frac{588772941}{5198400}$ //

Truova uno numero quadrato che posto vi su le 2. radici sia quadrato e posto vi su le 5. sue radice sia anchora quadrato. sie el numero $1\frac{17}{64}$ //

Porrei molti chasi in questa parte dare ma perche a questo anno nel suo grande volume pochi ne scrive e chosi maestro Giovanni. Anchora noi chosi faremo. e a questo quarto chapitolo faremo fine //

Omnium duorum numerorum quadratorum. Che sono chontinui inpari. el quadrato del maggiore agugne sopra el quadrato del mezano .8. piu che'l mezano sopra el menore. Tolghinsi .3. radice ab. bg. gd. dice dai numeri quadrati che sono impari e che sono chontinui e sia la radice ab. menore che bg. e bg. minore che dg. Dicho che'l quadrato che fatto dal numero gd. agugnerà .8. piu sopra el quadrato che fatto dal numero bg. che'l quadrato che fatto dal numero bg. sopra el quadrato del numero che fatto del ab. perchè ab. bg. gd. sono radice de .3. numeri quadrati impari e chontinui pari e chontinui sono le dette .3. radice per la qual chosa gb. avanza ab. in .2. e tanti et avanzato dal gd. Tolghansi adunque due del numero bg. remarrà dequello el numero be. Anchora si tolgha .2. dal numero gd. remarrà cg. iguali al numero bg. Conciosia chosa che ab. e be sono iguali. Tolghasi adunque del numero cg. el numero gf. iguali a ciaschuno ab. e be remarrà .2. per lo numero fc. per la qual chosa fd. et .4.

Sechondo el numero ge et quello che el numero



bg. avanza el numero ab. e el. cg .2. Adunque agugnesi el quadrato che fatto dal numero bg. sopra el quadrato che fatto del numero ab. el doppio de numeri ab. e bg. con del numero ag.

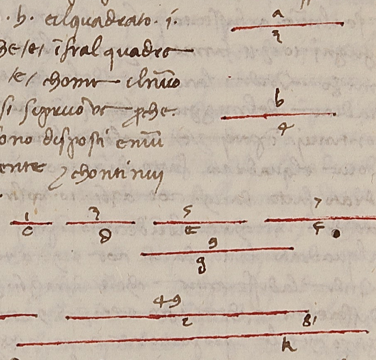
Similmente et el quadrato che fatto dal numero gd. con avanzo sopra el quadrato del numero bg. el doppio de numeri ab. e gb. e gd. con del numero bd. Adunque gli che avanzo el doppio de numeri bg. e gd. el doppio de numeri ab. e bg. tanto avanzo el numero ge e ra quadrati che sono fatti gf dal numero gb. ba. el numero ge. e ra quadrati che sono fatti da numeri gb. e bc da ciaschuno similglianti el doppio del numero bg. e quanto adunque avanzo el doppio del numero gd. el doppio del numero gd. ab. tanto avanzo el numero che tra quadrati che sono fatti da numeri dg. e gb. el numero che tra quadrati che sono fatti gb. e d b. Ma el doppio de numeri ab. et chomune el doppio del numero gf. Adunque el doppio del numero gd. avanza el doppio del numero ab. con el doppio del numero gf. nel doppio del numero fd. Ma el doppio del numero fd et 8. imperò che fd et .4. Imperò el quadrato che fatto dal numero gd. avanza .8. al quadrato che fatto dal numero bg. piu che'l quadrato che fatto de lo numero bg. sopra el quadrato che fatto dal numero ba. che era bisogno mostrare.

Sechondo el sechondo quadrato impare con .9. agugne una volta .8. sopra el primo quadrato impari con sopra .1. trovarassi per questo el terzo quadrato impari agugnere .2. volte .8. sopra el sechondo quadrato impari. E chosi sempre si incontrerà la ordinata ascensione de numeri quadrati impari salvo e numeri che salghono per otto. Questo medesimo aviene ne quadrati pari salvo che nel sechondo quadrato pari con .16. che agugne al primo .4. con sopra .4. Egli altri numeri quadrati de numeri pari ascendono per otto ciaschuno numero infinito numerando sopra .4. Verò el sechondo quadrato pari

agugne sopra el primo quadrato parj .3. uolte .4. el terzo sopra el s(econ)do agugne .5. uolte .4. el quarto sopra el terzo agugne .7. uolte .4. el quinto sopra el quarto .9. uolte .4. e chosi sempre agughono .2. uolte .4. per la asciensione de numerj parj andando inenfinito. Overo el primo quadrato parj cioe .4. /e/ fatto dieno uolte .4. el s(econ)do quadrato parj agugne al primo .3. uolte .4. el t(erz)o sopra el primo .3. uolte .4. e cosi si a trouato che quadrati de nu(mer)i parj asciendono per la asciensione de nu(mer)i quaternarij per la asciensione de nu(mer)i inparj chontinuo ordinata mente fatto. Similmente si troua che quadrati de nu(mer)i che salghono per .3. asciendere per la asciensione del nu(mer)o nouenario asciendendo per nu(mer)i inparj verbi gratia el q(ua)drato di .3. /e/ vno uolta .9. el q(ua)drato di .6. agugnj sopra el quadrato di .3. tre uolte .9. che /e/ 36. sopra el s(econ)do quadrato el quadrato di .9. cioe .81. agugnj .5. uolte .9. el sequente cioe el quadrato di .12. agugne a .81 .7. volte .9. e chosi de tutti. Questo s(i) m(o)stra desimo se vede anchora per la asciensione de quadrati che sono de numerj asciendenti per .7. e chosi per altrj nu(mer)i in infinito. De quali numerj no trouato le absolutionj dalchune questionj

Jo voglio trouare in vno dato proporzione .2. differentie di .3. quadrati. Sia la data proporzione chome el numero .a. al nu(mer)o .b. e sieno e nu(mer)i .a. e .b. primj infralloro. E detti nu(mer)i ouero e sono chontinuj ouero no. Sieno prima chontinuj e sia el nu(mer)o .b. maggiore del nu(mer)o .a. e tolghasi .c. che sia .1. e dal .c. ordinata mente si di

spongho tanti nu(mer)i inparj quante vnita sono nel nu(mer)o .b. che sieno .d. e .f. g. e tolghasi e quadrati de nu(mer)i .efg. che sono .h.i.k. dicho che le proporzione delle differentie che /e/ infra el quadrato .h. el quadrato .i. alla differentia che /e/ infra el quadrato .i. al quadrato .k. /e/ chome el nu(mer)o .a. al nu(mer)o .b. che chosi sequita de prima. .c. /e/ vno. e da quello sono disposti e nu(mer)i inparj ordinata mente e chontinuj .d. e .f. g. sara .d. .3. e .e. .5. e .f. .7. e .g. .9. el quadrato fatto dal numero .f. .e. .49. cioe el numero .i. el quadrato fatto dal nu(mer)o .e. /e/ 25. cioe .h. el quadrato fatto dal nu(mer)o .g. /e/ .81 cioe el quadrato .k. E perche e numerj .defg. sono sechondo la quantita delle vnita che sono nel nu(mer)o .b. e nu(mer)i .d.e.f.g. sono .4. /e/ manifesto el nu(mer)o .b. essere .4. e el nu(mer)o .a. /e/ .3. e anchora /e/ manifesto che el quadrato fatto dal nu(mer)o .d. cioe di .3. avanza el quadrato fatto da .1. cioe dal nu(mer)o .c. vno uolta .8. e el quadrato fatto dal nu(mer)o /e/ agugne al q(ua)drato del nu(mer)o .d. due uolte .8. el quadrato fatto dal nu(mer)o .f. cioe el numero .i. agugne al quadrato del nu(mer)o .e. cioe sopra el numero .h. .3. volte .8. cioe sechondo le vnita che sono nel nu(mer)o .a. el quadrato che fatto dal nu(mer)o .g. agugne al quadrato fatto dal nu(mer)o .f. cioe el nu(mer)o .k. .4. volte .8. Cioe sechondo



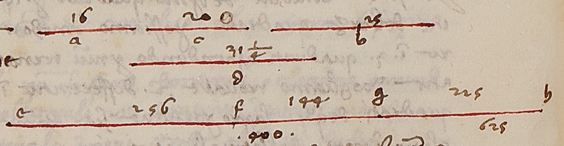
laquantita delle unita che sono nel numero .b. per laqual
chosa la proportione delle differentie che e in fra quadr
ati .i.k. e chome .a. al .b. cioe chome .3. a .4.

E se el numero .a. fusse .10. e .b. .11. secondo quello che e detto ro
gugni .10. e .11. faremo .21. e .21. e la radice del quadrato d
mezo. Onde la radice del minore quadrato e .19. ello
radice del maggiore e .23. sono adunque .19. .21. .23. c
ontinui inpari e e .21. el dixecimo numero inpari da uno
dove el quadrato fatto da .21. cioe .441. agugne al qua
drato fatto da .19. cioe a .361. .10. volte .8. e el quadrato fa
tto da .23. che e loundecimo inpari da uno agugne
al quadrato fatto da .21. cioe .529. a .441. undici volte .8.
Onde la differentia che e in fra .361. e .441 cioe .80. e alla
differentia che e in fra .441. e .529. cioe .88. chome .10. all
.11. per che tale proportione e .80. a .88. quello medesimo
a lo $\frac{1}{8}$ di .80. a $\frac{1}{8}$ di .88. cioe el .10. al .11. che era bisognio
dimostrare

Ancora se numeri .ab. non fussino chontinui o e saranno ammend
uni inpari chollaterali cioe chontinui inpari. ovvero fussino
i primi chollaterali inpari. questo e quadrati che sono da
numeri inpari ordenatamente ascendono per la duplicata
ascensione de numeri inpari chome .4. che e il
quadrato di .2. che e el primo pari chontiene uno vol
ta .4. e .16. che e el quadrato del secondo pari cioe di .4. e
fatto dalla quadruplicata ascensione di .2. numeri
inpari cioe del primo e di .3. sara manifesto che ciaschuno
de quadrati pari agugne .2. volte .4. piu sopra lan
tecedente quadrato pari che non fa lantecedente detto

sopra lo suo antecedente. Cioe che el terzo quadrato pari
agugne sopra el secondo quadrato pari cinque volte .4. e el secondo quadrato
pari agugne sopra el primo pari quadrato .3. volte .4. e el qu
arto quadrato (quadrato) pari agugne sopra el terzo quadrato pari .7. volte
.4. e chosi vecho a ciaschuno per ordine. Onde quando vogli
amo trovare due differentie in fra .3. quadrati numeri
de quali la proportione sia chome due numeri inpari ch
ollaterali cioe chontinui chome dicendo .11. a .13. tor
remo in tra pari quadrati numeri .3. numeri de quali el quadrato
del mezo agunghe sopra el quadrato dello antecedente
.11. volte .4. e quali .3. quadrati trouerremo se agu
gneremo .11. e .13. che sono .24. de quali la quarta par
te sia .6. per .2. cioe per la radice del primo quadrato p
ari sara .11. che sono la radice del quadrato del mezo
e .10. sara la radice del primo quadrato e .12. sara la rad
ice del terzo quadrato. possiamo anchora questo trova
re in .3. quadrati ascendendo per numeri ternarij. verbi gr
atia vogliamo trovare .2. differentie in fra .3. numeri
quadrati de quali la proportione sia chome .19. a .21. che
e sono inpari chollaterali agugniamo .19. chon .21. faremo
.40. e quelli dividiamo per .4. verranne .10. el quale dividi
amo per .3. cioe per la radice del primo quadrato di quello ord
ine faremo .30. che e el quadrato del numero mezano. ello (.e. la radice d)
radice del minore e .27. e del maggiore e .33. ipso che del
quadrato fatto da .30. agugne al quadrato fatto da .27.
cioe .900. a .729. .19. volte .9. ello quadrato che e fa
tto da .33. cioe .1089. agugne sopra .900. .21. volte .9. e
chosi la proportione delle differentie che e in fra .729.

e 900 . e . cioè 171 . e . alla differentia che è infra 900 e 1089
cioè a 189 chome 19 a 21 . E questo anchora si trouerrà
che infra quadrati che sono da nũi ascendenti per quaterna-
rio overo per quinquenario o per altro qual vuoi numero.
Questa proportione di 2 differentie che sono infra 3 qua-
drati sia chome alchuno quadrato ad alchuno quadrato
cioè chome el quadrato a al quadrato b. E vogliensi
e detti 3 quadrati trouare. Trouerro el numero mediano
infra l'a e b nella proportione continua. Che è possi-
bile per quello che chome mostramo nella settima parte
della praticha d'arismetricha infra 2 numeri sono numero che quadrati
a de effetto dello multiplicatione dello radice del numero
a multiplicato per la radice del numero b. E sia quel numero c. Sarà
così a al c chome c al b. E trouandosi di continua
proportione
a questi 3 sia



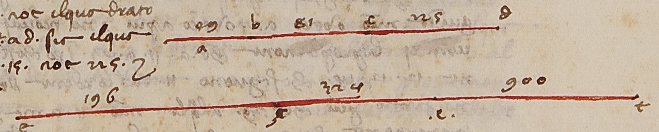
a al c chome
c al b e cho-
me b al d.
E sarà a dunque
chome a al b così c al d. E sia quadrato el numero a
per el numero ef, e sia el quadrato del numero c el quadrato eg, e el
quadrato del numero b sia eh. Dicho la differentia che so-
no infra quadrati ef eg eh cioè ennũ fg e gh anno infra
loro proportione chome el numero a quadrato al numero b
quadrato. Che così seguendo perchè a c b sono in proportio-
ne continua e è chome a primo al b terzo così el
quadrato del numero a primo al quadrato del numero c secondo per
come nel 8 d'Euclide è manifesto. E el quadrato del numero

a è ef e el quadrato del numero c è eg. Adunque è chome
a al b così ef al eg. Anchora perchè e numeri c b d
sono nella proportione continua sia così el c al d
chome el quadrato del numero c al quadrato del numero b. Cioè
eg al eh. Ma chome è c al d così è a al b. Adunque
chome a al b così el numero eg al numero eh. E anchora
chome a al b così ef al eg. E numeri adunque ef e eg
e eh sono in proportione continua. Perchè egli è così
ef al eg così eg al eh sia per la desiunta proportione
così ef al fg così eg al gh. E per la proportionalità per-
mutata sarà ef al eg così fg al gh. Ma ef al eg è
chome a al b. Adunque chome a al b così fg cioè la
differentia che è infra quadrati eg e ef alla differentia
che è infra quadrati eh e eg e eh. Che anchora lo
mostreremo chon nũi sia el numero a 16 e b sia 25. Dove
el numero c sarà 20. Che è fatto dalla multiplicatione della
radice di 16 nella radice di 25. E perchè così 16 a 20 chome
20 a 25. E sia el quadrato del numero a 256 cioè ef. El qua-
drato del numero c cioè eg è 400. El quadrato del numero b
cioè eh è 625. Onde se del quadrato eg si trae ef rim-
arrà fg 144. E se si trae el quadrato eg del quadrato eh
cioè 400 di 625 rimarrà 225 per lo numero gh è . adunque
144 a 225 chome 16 a 25. E questo volli mostrare.
Questa data proportione di 2 differentie chadenti infra
3 quadrati non sia alchuna di queste dette cioè de numeri
quadrati continui overo de nũi i pari dello reali overo
di 2 numeri quadrati. Trouerremo la solutione per lo
scensione de nũi otteneri chadenti infra quadrati i pari che

che sono fatti da numeri continua mente ascendenti da unita
e anchora dalle ascensioni de numeri quaternarii chadenti
infra quadrati de numeri pari che sono fatti da numeri ascen
denti da uno in numeri impari. E chon questo ordine per ogni
anno chelle differentie chadente infra e quadrati numeri
sie chome .2. a .9. E ciò perché il primo quadrato quello che è fatto
da .5. che agiugne sopra el quadrato anti detto in pari .2.
volte .8. e però quello primo quadrato se fosse possibile
e proportionerà quelli .2. ottenarii cho gli ottenarii che li agiu
gne el seguente quadrato impari sopra el quadrato di .5. cioè
che in .7. volte .8. Perché la proportione del .2. al .7. non
è chome .2. a .9. sopra .7. ottenarii agiugnerò .4. volte
.8. el quale agiugne el quadrato di .9. al quadrato di .7.
e fieno .7. volte .8. e quella proportione di .2. volte .8. e
.7. volte .8. è chome .2. a .7. a .2. a .7. la magiore
proportione che del .2. al .9. Unde sopra .7. ottenarii ag
iugnerò la chagione degli ottenarii delle giunone del
seguente quadrato impari cioè di quello che è fatto da .11. e sar
anno .11. ottenarii al quale numero agiugnendo che .2. e
e li minore proportione che al .9. radoppierò el numero
delle proportioni cioè .2. e .9. e sarà .4. e .18. e considerato
rerò che proportione a .4. al seguente cioè a .5. o v
ero a .2. seguenti cioè a .5. e .a .6. o vero a .7. seguenti in fi
no a tanto che io noverò la proportione che è .4. a .18
e questo sarà quando verrò da .4. e .7. seguenti numeri cioè .5.
6. 7. che fanno .18. al quale numero .4. è quella proportione
che .2. a .9. e questo è trovato la solutione della questio
ne e però el maggiore quadrato quello che è fatto da

e .15. avanzanno al quadrato fatto da .13. 7 volte .8. E el quadra
to che è fatto da .13. avanza el quadrato fatto da .11. 6 ottena
rii. E el quadrato fatto da .11. avanza el quadrato fatto da .9
.5. volte .8. E chosi el quadrato fatto da .15. avanza el quadrato
fatto da .9. 18 volte .8. E el quadrato fatto da .9. agiugne al
quadrato fatto da .7. 4. volte .8. E chosi la proportione del
la differentia che è infra el quadrato fatto dal .7. e el quadrato fa
tto da .9. cioè infra .49. e 81. sarà alla differentia che è
infra .81. e 225. chome .2. al .9. e questo volemo dimostr
are //

A Solvonsi anchora le simiglanti ragioni e quelle che sono di
simili ne quadrati fatti da numeri dupli o vero tripli o vero d
qualunque multiplici de numeri da quali sono fatti e quadrati
delle dette inventioni. Verbi gratia sono e quadrati delle
sopradette inventioni a .7. e a .9. e a .15. Unde se radoppiamo
questi .3. numeri aremo per la radice del minore quadrato .14.
per lo secondo .18. e per lo terzo .30. e fieno simili alle proportio
ne delle differentie che sono infra quadrati fatti da
essi numeri chome .2. a .9. la qual chosa nelle linee lo
mostrerò sia la .ab. 49. cioè el quadrato di .7. e .ac.
sia .81. cioè el quadrato
di .9. e .ad. sia el qua
drato di .15. cioè 225. e
ef. sia
el quadr
ato fa



tto da .14. e .ei. sia el quadrato fatto da .18. e et. sia el
quadrato fatto da .30. Perché e numeri da quali sono fatti e qua
drati .ef. ei. et. sono doppi a numeri da quali sono fatti .ab.
ac. ad. sarà ciascuno de quadrati .ef. ei. et. 4. cho
tanti del suo simile cioè .ef. al .ab. e .ei. al .ac. e .et. al

ad· ɀel resto· et· al resto· ac· ɀ sı· rimanente fu quadruplo
al rimanente· bc· e similmente se mostra· · essere· 4· 3
ottavi del· cd· Unde· e· come· bc· al cd· chosi· sı· al· et· e an
chosi anchora· bc· al· cd· come· 2· a· 9· ɀ sı· al· et· similmente
mente come· 2· a 9· Similmente se da numeri da quali so
no fatti e quadrati· ez· ei· et· fussino· 3· chotanti di ~~quadr~~ numeri
~~ati~~ dagli sono fatti e quadrati· ab· ac· cd· sarebbe an
chora de quadrati· ez· ei· et· 9· chotanti del suo qua
drato simile, cioè a quello che s'aguaglia per lo qual chosi
la differentia· zi· sarebbe· 9· chotanti alla differentia
bc· e la differentia· it· alla differentia· cd· Unde sa
rebbe come· bc· al cd· chosi· zi· al· it· el quale era da
mostrare //

E sella proportione delle differentie che sono infra 3
quadrati sarà come· 11· a· 48· sarà el primo quadra
to· 25· el secondo 289· el terzo· 3481· el quale trovai per questo
ordine· posi primo quadrato quello che fatto da· 48
22· in però che agiugne· 11· volte· 8· sopra el quadrato fatto
da· 21· ɀ i cerchai la proportione che a· 11· al primo se
guente numero ovvero a 2· ovvero a più et non trovai chongi
unta la proportione che a· 11· a· 43· in però chosi s'agiugne
ne· 12· 13· 14· che seguono· 11· nel l'ordine de numeri
non faranno più che· 29· al quale numero· 11· a minore
proportione che a 43· ɀ sı a 29· s'agiugne el seguente
numero cioè· 15· faranno· 44· al quale numero· 11· a minore propor
tione che a· 43· in questo radoppia· 11· e 43 ɀ anchora
ro gli cerchai 43· ɀ ragunavano numeri l'ordine che sono
infino in· 7· e non trovai infra numeri chomuni la propor

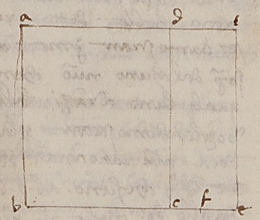
tione allo extremo io cerchai· 11· 8· 8 ɀ· 43· 8· 8· ɀ ebbi· 88 ɀ· 344·
ɀ divisi· 88· per 11· ɀ venne ne· 8 in torno al quale posi· 10· numeri cho
tinovi e fu· 8· el mezzano infra gli che furono in tutto· 11· e numeri
che agiunti insieme feciono· 88· de quali el maggiore· è· 13· e
el minore è 3· e duplichai 13 e agiunsi· 1· ɀ feciono 27· el qua
le quadrato agiugne 13· volte· 8· sopra el quadrato fatto da 25
el quadrato fatto da 25· agiugne 11· volte· 8· al quadrato
fatto da 23· e chosi in despiegando trovai el quadrato fatto da
·27· agiugnere sopra el quadrato fatto da· 5· 88· volte· 8· el q
uale 88 procede dello agiugnimento de numeri che sono da
·3· infino in 13· cioè degli· 11· numeri ordinati· dipoi tolsi· 10 cho
suoi seguenti numeri infino in 29· e agiunsi insieme ɀ ebbi· 344· cioè
·8· chotanti di· 43· ɀ sopra el doppio di· 29· agiunsi· 1· ɀ fece· 59·
per la radice del maggiore quadrato cioè· 3481· el quale agiu
gne· 29· volte· 8· sopra alla antecedente quadrato in pari cioè
sopra quello che è fatto da 57· el quale quadrato agiugne
al quadrato che fatto da· 55· ventotto volte· 8· ɀ chosi agiugni
endo tutti gli ottonari e gli avanzano e quadrati antecede
nti che sono dal quadrato fatto di· 59· infino al quadrato f
atto da 27· sono· 344· otto navi· Unde la proportione
delle differentie che è infra el quadrato fatto da 5· al qua
drato fatto da 27· alla differentia fatta dal quadrato di· 27· al
quadrato di· 59· è come· 11· a 43· la quale proportione
si trovera anchora ne quadrati e fatti dal doppio o dal
tre chotanti delle radice trovate //

Io voglio trovare· 3· numeri quadrati che la agiugnimento
del primo ɀ secondo ɀ anchora del terzo faccino numero quadrato.
Troverò· 2· quadrati numeri degli la giunone facci
numero quadrato ɀ sieno fatti da numeri primi infra loro che sieno· 9· 7· 16·

degli quali la loro agiunione fa. 25. ched è nůo quadrato et trovo
el quadrato fatto dalla agiunione di tutti e numeri i pari che
sono i. 25. el quale è. 144. la quale radice è la metà degli
inpari estremi cioè del p° e 23. e dello agiugnimeto di 144. e 25
fanno 169. el quale nůo è. quadrato. e chosi sono trovati 2
numeri quadrati degli quali e 2. e anchora tutti e 3. i sume
aghiunti fanno nůo quadrato sopra i quali si s'agiugnesse la
somma di numeri i pari che sono dal p° i fino i. 165. degli quali la
somma è 7056. cioè el quadrato di. 84. che è la metà di 168
farebbono 7225. el quale nůo è quadrato e la sua radice
è 85. e chosi sono trovati 4. quadrati de quali e 2. e 3. e an
chora el tutti e 4. fanno nůo quadrato sopra el quale 7225
possiamo 3. diversi quadrati agiugnere e che ciaschuno fa
ra nůo quadrato degli quali il p° è el quadrato che viene di
tutti i pari da uno i fino i. 3223. overo dal p° i fino 7225.
del quale la radice è 361. el sechondo quadrato proviene dallo
agiugnimento di tutti i pari che sono i fra la quantità po
sta 7225. ratione 2. quadrati chollaterali del quale qua
drato la radice fia 720. el terzo quadrato proviene deglin
pari che sono sotto el venticinque e sono di 7225. ratione
ii. i pari e quel ventiquattresimo del quale quadrato la radice
è 1212. e chosi si possono trovare infiniti quadrati che di su
si insieme agiunti fanno quadrato tenendo questo dato or
dine.

Anchora che abbia lega spetto voglio mostrare la soluzione
du chaso scritto per l. p. dattogli da maestro teodoro sommo
philosopho dello inpadore federigho in questo modo proposto
Io voglio trovare 3. nůi che i sume agiunti cholquadrato
del primo nůo fanno nůo quadrato. sopra el quale qua

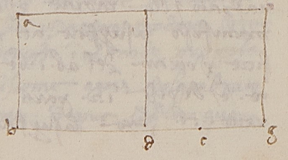
drato agiugnendo el quadrato del sechondo nůo farà nůo qua
drato cholquale quadrato agiunto el quadrato del terzo fa
rà anchora nůo quadrato. E si vogliono trovare
3. numeri quadrati de quali e 2. i sume agiunti fanno
nůo quadrato e dello agiugnimento di tutti e 3. ne provengho
anchora nůo quadrato el minore sia pui chello
radice degli altri due e sieno 36. 64. 576. e sarà la ra
dice del sechondo nůo 8. e del terzo. 24. le quali radice si debbono
tenere per lo sechondo e terzo nůo de 3. che ai a trovare e porrò per
lo primo nůo radice e agiugnerò quelli 3. numeri insieme
e arò. 32 e radice sopra el quale agiugnerò el quadrato de
lla radice e arò. 32. e quadrato e radice. e quali voglio
sieno iguali al primo posto quadrato cioè a 36. Leva di cia
schuna parte radice 32. rimarrà quadrato e radice
iguali a 4. dramme. Unde chome si debbe operare. provo per lo
quadrato el quadrato. ae. del quale ciaschuno lato sia iguale
alla radice e agiugnerò
a quello la superficie. dc. rect
angholo che sia una
radice del quadrato do
vete. e. sarà. f. e dc sia
radice e divide pezo. ce.
nel punto. f. e sarà ro
schuno delle settioni



½ e perchè trovamo el q
uadrato e lla radice essere iguali a 4. dramme sarà
manifesto la superficie. ae. rettangholo è 4. la quale sup
ficie proviene del ab. i. be cioè del. bc. in. be e perchè lato
ce. è diviso i 2. parti iguali sopra. f. e allei è agiunto lo
retto. cb. sarà la superficie del. bc. i. be cholquadrato del

et perche la li(ne)a. ce. è divisa i(n) 2. parti equali sop(r)a f. et alli è a-
giunta la retta. cb. sarà la superficie del bc. i(n) be. col qua-
drato della li(ne)a. cf. equale al quadrato della li(ne)a. bf. et del
bc. i(n) be. noi p(er)veniamo 4. al quale agiunto el quadrato della
linea. bf. che è 1/4 sarà 4 1/4 per lo quadrato del nu(mer)o. bf.
el quale nu(mer)o perche no(n) à radice diremo el nu(mer)o. bf. essere la
radice di 4 1/4 del quale se se toglie el nu(mer)o. cf. che è 1/2 ri-
marrà per la radice. bc. radice di 4 1/4 meno 1/2. el quale nu(mer)o
avengha che sia i(r)rationale sarà per lo primo nu(mer)o radice di 4 1/4
meno 1/2 el secondo sarà 8. el terzo 24. verbi gratia della
agreghatione de questi 3 nu(mer)i sarà 32 1/2 e radice di 4 1/4
sopra la quale agreghatione se s'agiugne el quadrato del primo
nu(mer)o che è 4 1/2 meno radice di 4 1/4 sarà 36. el quale nu(mer)o
è quadrato sopra el quale nu(mer)o se s'agiugne 64. faremo 100
che è quadrato sopra el quale agiunto 576. che è el terzo nu(mer)o
faremo 676. el quale nu(mer)o è quadrato per la sua radice
è 26. et questo ero da dire

Et ancho della detta ragione s'abbia ne nu(mer)i rationali
et da mostrare prima che ogni el petto duno i(n)tero s'agiugne
sopra d'alchuno nu(mer)o contenuto di 2 numeri rationali de
quali l'uno avanzi l'altro i(n) 1. noi p(er)veniamo quadrato el quale
voglio dimostrare per la superficie ag. la quale sia contenuta
da 2 nu(mer)i rationali de quali el maggiore avanzi el mino-
re i(n) 1. che sieno ab. et bg. et el maggiore sia bg. et tolghasi
da quello dg. che sia 1 rimarrà
el nu(mer)o bd. equale al nu(mer)o ab.
et dividasi l'unità dg. i(n) 2 parti
nel punto c. et sarà dc. 1/2 et dc
sarà adunque rationale et anch-
ora bd. è rationale. Onde

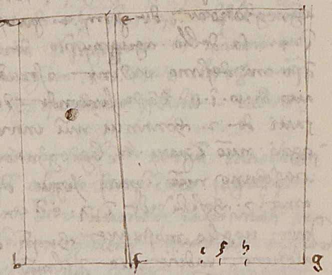


tutto bc. sarà rationale et el quadrato fatto da quello sarà
anchora rationale el quale quadrato è equale alla superficie
che è fatta del bg. i(n) bd. cioè dal ab. i(n) bg. col quadrato fat-
to del nu(mer)o dc. et al quadrato fatto dal nu(mer)o dc. è 1/4 duno
el nu(mer)o che viene del ab. i(n) bg. è fatto da 2 numeri ratio-
nali de quali l'uno avanzi l'altro i(n) 1. adunque se s'agiugne
1/4 col nu(mer)o fatto da e 2 nu(mer)i de quali l'uno avanzi l'altro
i(n) 1. noi p(er)veniamo nu(mer)o quadrato. Et questo volsi dimostrare.

Et anchora è da notare che tutti e nu(mer)i interi che sono fatti
da 2 cholaterali chontinui pervenghono dalle ordinate
agreghatione de nu(mer)i pari. Verbi gratia che 2 che viene del 1 i(n)
2. sarà el primo pari e 6. che sono fatti del 2 i(n) 3 sarà dalla
agreghatione de primi 2 pari. et 12. che viene del 3 ducto
i(n) 4. sia dello agiugnimento de 3 nu(mer)i pari cioè 2. 4. 6. et
questo ne desimo ordine observando di 10 pari sarà el nu(mer)o f-
atto di 10 i(n) 11. et questo s'intende di tutti gl'altri numeri che sono
fatti da 2 chontinui nu(mer)i interi. Et anchora è da sapere che
ogni nu(mer)o i(m)pari è l'agreghatione di 2 nu(mer)i chontinui. Onde
ciaschuno nu(mer)o i(m)pari si può dividere i(n) 2 nu(mer)i chontinui ch-
ome 7. che si divide i(n) 3. et i(n) 4.

Ora voglio mostrare che ogni d'alchuno quadrato se ne toglie
alchune radice sue et el nu(mer)o di quelle radice si divida i(n) 2
parti delle quali una agiugha all'altra 1. et multiplichisi una
di quelle parti per l'altra et quello che ne viene s'agiugha a quello
avanzo che del quadrato rimane restono le radice numero
avanzo uno nu(mer)o contenuto di 2 nu(mer)i i(n)equali de quali el maggi-
ore è uno più che el minore. Da dimostrarlo sia el ret-
changolo ag. et tolghasi di quello alchune radice le quali rad-
ice chontenghino la sup(erficie) eg. onde el nu(mer)o fg. contiene tu-
tte quante radice del quadrato ag. sono nelle

eg. E dividasi el numero .fg. in .2. parti (delle) equali la maggiore re
agiugha in sopra la minore che sie .fi. e .ig. Et la maggio
re di quelle sie .ig. Dicho che quando del quadrato .ag. sie
gitta la superficie .eg. lavanzo cioe la superficie .af. della
superficie che fatta del .if. nel .ig. sara el numero fatto de .2.
numeri equali de quali el maggiore agiugho al minore
in questo .e. del quadrato .ag. cioe la superficie .eg. meno la
superficie che fatta del .if. in .eg. Ponghasi certo el numero .gh
equali al numero .if. remarra .ih. che si divide in .2. parti del
uno sara .hi. e laltro .hh. e sara tutto .fg. diviso in .2
parti equali sopra el .h.
e in .2. parti non equali
sopra .i. Unde la superficie cha
none del .fi. nel .gi
col quadrato che fatto
dal .ih. et equali al qua
drato del numero .fh. An
chora per che el numero .fg.
e diviso in .2. equali so
pra el .h. et allui e ag
iunto el numero .bf. sara
lato chanone del .bg.



in .bf. cioe la superficie chanone del .ab. in .bf. col quadrato del
numero .fh. et equali alla superficie del .fi. in .ig. col quadra
to fatto dal .ih. cioe la superficie .af. della superficie chanone del
.fi. in .ig. e col quadrato del numero .ih. equali al quadrato .bh.
Anchora per che .ih. ... e diviso in .2. parti equ
ali sopra el punto .h. e a quello e agiunto el numero .bi. sar
a lato chanone del .bi. in .bh. col quadrato .ih. equali
al quadrato .bh. equali alla superficie .af. e alla superficie .fi. in .ig.

che e $\frac{1}{2}$. Adunque lato chanone del .ab. in .bf.

e al quadrato .ih. Adunque la superficie .bi. in .bh. col quadrato .ih.
et equali alla superficie .af. e alla superficie .fi. in .ig. e al quadrato .ih. E
chomune mente si cava el quadrato .ih. remarra la superficie
.af. della superficie del .fi. in .ig. equali alla superficie .bi. in
.bh. e alla superficie .bi. in .bh. e fatto di .2. numeri de
quali luno agiugne allaltro in che sono .bi. e .bh. et adu
nque .ih. in. Che anchora el mostreremo cho numeri el quadra
to .ag. sie .100. e sara ciascheduno suo lato .10. e cavisi d
al quadrato .ag. .7. sue radice meno lato chanone del .fi.
nel .ig. le quali radice sono la superficie .eg. remarra la
superficie .af. .30. cho quali sagiugne lato chanone del .fi.
in .ig. cioe di .3. in .4. che sie .12. lo quale numero e fatto di
.3. in .7. cioe del .bi. in .bh. et certo tutto .bg. essere .10. del q
uale si sciogle .fg. che e .7. remarra .3. per lo numero .bf.
agli si sagiugne .fi. che e .3. fanno .bi. .6. al quale agiunto
in .1. aremo .7. per lo numero .bh. // Et da poi

Da poi che queste chose sono dette torniamo alla questio
ne del filosafo e procediamo al modo detto in fino a tanto
che abiamo che uno censo e radice e .32. sono equali al
quadrato di .76. cioe che dividiamo .32. per le radice di .36
viene .5 $\frac{1}{3}$. E questo per che troviamo la soluzione delle
predette questioni nella data proportione de .3. q
uadrati sopradetti cioe di .36. .64. .576. Ancho e di bisogno
trovare uno numero quadrato del quale tratto le .5. radice
$\frac{1}{3}$ remangha numero fatto dello chanone de detti n
umeri non equali del quale el uno sopra agiugha sopra
el minore in .1. el quale troveremo e sporremo alchune
radice avanzo de le dette radice .5 $\frac{1}{3}$. che possiamo
fare per infiniti modi. Unde pogniamo al libero .7. rad
ice e dividiamo .7. in .2. parti delle quali luno agiugha

allaltro p(er) che sono 7 e 4 e che dissi 7 e 4 fanno 11 e noi
faggiamo q(ue)l che detto che quando dalcuno quadrato se ne
glie 7 radice meno 11 rimane del quadrato uno n(umer)o
fatto da 2 n(umer)i no(n) iguali de q(ua)li el maggiore sia 1 piu che
el menore e noi vogliamo trovare uno n(umer)o quadrato del
quale tratto 5 1/3 radici rimagha similmente n(umer)o fatto
di 2 n(umer)i de quali luno agiugne uno sop(r)a laltro. A d(unque)
q(ue)ste 5 1/3 radice del quadrato che noi cerchiamo sono iguali a
7 radici del detto quadrato meno 11. Che ragguagliando
avremo uno radice 2/3 iguali a 11 che viene per la
radice 7 1/5 dico che la radice del p(ri)mo quadrato e 7 1/5
ella radice del p(ri)mo quadrato posto e 6. Onde s(e) p(r)ego
vuole fare come 6 a 7 1/5 chosi 8 e 24 alle ra-
dice del s(econ)do e del terzo quadrato. Ma a 7 1/5 agiugne
1 1/5 sop(r)a 6. A dunque porrai 1/5 di 8 e 24 sop(r)a 8 e
24 e avremo 9 3/5 e 28 4/5 e chosi avremo p(er) lo p(ri)mo n(umer)o
radice 7 1/5. Cioe la forma de 3 n(umer)i detti e del quadra-
to del p(ri)mo fare el quadrato di 7 1/5 che e 51 21/25. Ora
a trovare el p(ri)mo n(umer)o porrai el p(ri)mo n(umer)o essere radi-
ce dove agiugni radice e 9 3/5 e 28 4/5 faranno 38 2/5
e radice che agiunto el quadrato delle 1/5 radice arai
38 2/5 e radice e quadrato iguali a 51 21/25 dove adop(er)ando
secondo la regola ai arai el p(ri)mo n(umer)o e 7 1/5 e chosi
ai el p(ri)mo n(umer)o 7 1/5 el s(econ)do 9 3/5 el t(er)zo 28 4/5 e chosi ai
i n(umer)i trovati. Cioe el p(ri)mo sanza radice come
volavamo. //

Anchora dico che maestro m(aestr)o ant(oni)o pone fra esse e 7 e 4
detti n(umer)i 5 censi e dapoi p(er) lo p(ri)mo n(umer)o pone 2 chose
del q(ua)le el q(ua)drato agiunto cho 5 censi fanno 9 censi che
e quadrato e p(er) lo s(econ)do pone 4 chose che q(ue)sti el quadrato

el quadrato agiunto a 9 censi fanno 25 censi che e quadr-
ato e p(er) lo terzo n(umer)o porremo 12 chose e avremo el
loro quadrato cho 25 censi 169 censi che e quadrato
dove arai el p(ri)mo e 2 chose el s(econ)do 4 chose el ter-
zo 12 chose che in tutto sono 18 chose e noi ponemo
fussino fra tutti 5 censi dove 5 censi sono iguali a 18
chose p(er)o la chosa vale 3 3/5 p(er)o el p(ri)mo n(umer)o fu 7 1/5
el s(econ)do 14 2/5 el terzo 43 1/5 e chosi puoi i simili
usare

E dico p(er) che a solvere la detta ragione con numeri
interi de quali el p(ri)mo n(umer)o fu 35 el s(econ)do 144 el terzo 360
de quali la ragunatione fanno 539 sop(r)a iquali agiunto el q-
uadrato del p(ri)mo cioe 1225 fanno 1764 el quale n(umer)o e q-
uadrato e la sua radice e 42 sop(r)a el quale agiunto el qu-
adrato di 144 che e 20736 fanno 22500 el quale n(umer)o e q-
uadrato e la sua radice e 150 sop(r)a el quale quadrato
agiunto el quadrato del terzo n(umer)o cioe 129600 fanno 152100
la chui radice e 390 e q(ue)sti n(umer)i trovo i(n) detto p(er)sieno
de p(ri)mi 3 quadrati cioe 49 576 3600 de q(ua)li e 7 anchora
e 7 farano i(n)sieme agiunti n(umer)o quadrato e agiunsi le
radice del s(econ)do e del terzo cioe 24 e 60 e farano 84 lo q(ua)le
le divisi p(er) la radice del p(ri)mo quadrato cioe p(er) 7 viene
12 e q(ue)sto e di che bisogno trovare uno n(umer)o quadrato del
quale tolto 12 radice rimagha uno n(umer)o fatto di 2
numeri no(n) iguali de q(ua)li luno agiugha 1 allaltro e d-
ove tolsi 12 e divisilo i(n) parte chonvenienti cioe e 5 e 7 e 25
e chavai insieme 5 e 7 farono 12 e fu di bisogno trovare
uno n(umer)o quadrato del quale le 12 radice meno 42
sieno iguali a 11 radice del medesimo n(umer)o e dipoi p(er)

procedi ꝑ 2do el modo dato · e debbi e detti nũ · degli modi a
nessoro ebbi qsti numeri not · 10 $\frac{2}{2}$ · 7 · 64 · 7 · 160 · e q° basti
E nõ solo ꝗsto modo ma a molti diversi modi puoi trovare
de quali al presente lascio · e voglio porre alchuno chaso
di maestro ant° · e di maestro giovanni
Truova · 3 · nũ degli laguali giunti e 3 · sia quadrato · e trovato el p̃mo insieme agiunto al quello somma sia
quadrato · e trovato el 2do i̅s̅e e posto sop̃ tutta la somma
sia quadrato · e trovato el terzo nũ insieme posto sop̃ ogni
chosa sia quadrato · porrai el p̃mo 2do 3° nũ insieme
essere · 9 · censi che · e · quadrato · e di poi agugnerai · a 9
censi uno quantità quadrato che faccia poi quadrato
che voi gugnerò 16 · censi dove la radice di · 16 · censi · e 4
p° · 4 p chose e dunque el p̃ nũ fia · 4 · chose e averemo fra tutti
el p̃mo quadrato not el q° dicon del p̃mo · 25 · censi che
e · quadrato quantità · sop̃ la detta somma agugnerai u
no quantità quadrato che faccia la somma quadrato
2° 12 p che sia · 144 · censi dove sel quadrato del 2do nũ · e · 144
censi sarà el 2do nũ · 12 · chose · e averemo i somma · 169 ·
censi che · e · quantità quadrato sop̃ la quale somma a
3° · 84 p gugni uno quantità quadrato che faccia quadrato
che vo gugneremo · 7056 · censi della quale quantità la
radice · e · 84 · chose e chosì el terzo nũ fia 84 · chose
che in tutto averemo fra e 3 nũ · 100 · chose e noi ponemo
che erano · 9 · censi e dunque · 9 · censi sono quanto · 9 · cho
se dove la chosa vale 11 $\frac{1}{9}$ · e però el p̃mo nũ fia
44 $\frac{4}{9}$ · el 2do 133 $\frac{1}{3}$ el quarto 933 $\frac{1}{3}$ · e chosì farai
Truova uno nũ quadrato che posto sia 7 · più che

lla sua radice sia quadrato · fia el numero · 36 ·
Truova uno nũ quadrato che posto sia la sua radice m
eno · 8 · sia quadrato · e · el nũ · 64 ·
Truova uno nũ quadrato che posto vi · 19 · sia quadrato e trattone 17
rimangha quadrato · fia el nũ · 81
Truova uno nũ quadrato che posto vi sia el $\frac{1}{2}$ e la sua
radice sia quadrato · e · el nũ · 256 ·
E chosì di molti chasi arai notitia se bene alla memoria
li arai gli scritti · Adunque nõ volendo altro scrivere
direemo deo gratias. //